تخطيط استعمالات الأرض الحضريـة في مدينة السـلط

إعداد

حسن محمد إسماعيل الأخرس

المشرف

الأستاذ الدكتور : كايد عثمان أبو صبحه

أعدت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في الجغرافيا

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

كانون أول 2010

الجامعة الأردنية

نموذج التفويض

أنا الطالب حسن محمد اسماعيل الاخرس أفوض الجامعة الأردنية بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبهم حسب التعليمات النافذة في الجامعة.

التوقيع:

التاريخ: ٢٠/١١/٢٠١٠

الجامعة الأردنيـــــة
كلية الدراسات العليا

التاريـــخ: / /

نموذج رقم (١٦)
اقرار والتزام بالمعايير الأخلاقية والأمانة العلمية وقوانين الجامعة الأردنية وأنظمتها وتعليماتها لطلبة الدكتوراه

أنا الطالب: حسن محمد اسماعيل الاطرش الرقم الجامعي: (٩٠٧٠٠٤٣)
تخصص: جغرافيا الكليـــــة: الآداب

عنوان الاطروحة:
تخطيط استعمالات الارض الحضرية في مدينة السلط

اعلن بأنني قد التزمت بقوانين الجامعة الأردنية وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة باعداد اطروحات الدكتوراه عندما قمت شخصيا" باعداد اطروحتي وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية وكافة المعايير الأخلاقية المتعارف عليها في كتابة الأطروحات العلمية. كما أنني أعلن بأن اطروحتي هذه غير منقولة أو مستلة من أطاريح أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة اعلامية، وتأسيسا" على ما تقدم فانني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في الجامعة الأردنية بالغاء قرار منحي الدرجة العلمية التي حصلت عليها وسحب شهادة التخرج مني بعد صدورها دون أن يكون لي أي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الصدد.

توقيع الطالب:............................ التاريخ: ٢٠١٠/١١/٢٠

تعتمد كلية الدراسات العليا
هذه النسخة من الرسالة
التوقيع ...... التاريخ ٢٠١٠/٥/٨

تخطيط استعمالات الأرض الحضريـــة في مدينة الســلط

إعداد

حسن محمد إسماعيل الأخرس

المشرف

الأستاذ الدكتور : كايد عثمان أبو صبحه

أعدت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في الجغرافيا

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

كانون أول ٢٠١٠

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة الأطروحة (تخطيط استعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط)
وأجيزت بتاريخ ٣٠ /١١ /٢٠١٠ .

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيـــــــــع
الدكتور كايد أبو صبحه، مشرفاً أستاذ ــ جغرافية مدن وسكان	....
الدكتور نسيم برهم، عضواً أستاذ ــ جغرافية اقتصادية	....
الدكتور احمد الخشمان، عضواً أستاذ ــ جغرافية نقل	....
الدكتور عثمان غنيم، عضواً أستاذ ــ تخطيط إقليمي (جامعة البلقاء التطبيقية)	....

الإهـ ـ ـ داء

إلى روح **والدي** 0000 تغمدهما الله برحمته الواسعة

إلى قرة العين 0000 **زوجتي** العزيزة

إلى زهوري المتفتحة وشموعي المضيئة 0000 **أبنائي** الأحباء

إلى من ساندي وآزرني 0000 **إخوتي وأخواتي**

إلى كل من علمني حرفاً واخذ بيدي إلى طريق النجاح 0000 **أساتذتي** الكرام

إلى كل من دعمني وعاونني في انجاز هذا العمل

إلى جميع هؤلاء اهدي هذا الجهد المتواضع

الشكر والتقدير

بعد أن تم انجاز هذا الجهد المتواضع بفضل الله وعنايته أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذي الفاضل الدكتور كايد أبو صبحة الذي أحاطني برعايته واهتمامه ومتابعته المستمرة وبفضل توجيهاته القيمة تم انجاز هذا العمل بصورته الحالية فله مني كل التقدير والاحترام وأتقدم بالشكر والتقدير إلى جميع أعضاء لجنة المناقشة .

وكل الشكر والتقدير إلى كل العاملين في المؤسسات والدوائر الحكومية الذين ساعدوني في الحصول على البيانات والمعلومات الخاصة بهذا العمل، والشكر موصول إلى كل من آزرني.

الفهرس

فهرس المحتويات

قائمة الأشكال والخرائط

قائمة الجداول

الملاحـــــــق

تخطيط استعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط

إعداد :
حسن محمد إسماعيل الأخرس
المشرف :
الأستاذ الدكتور : كايد عثمان أبو صبحه

الملخص

تهدف الدراسة إلى تقييم وتخطيط استعمالات الأرض الحضرية في مدينة الـسلط، ووضـع المقترحات المناسبة لهذه الاستعمالات حتى سنة 2030 وفـق معـايير التخطـيط الحـضري, واتجاهات التوسع المساحي والنمو السكاني للمدينة, من خلال طرح ثلاثة بدائل لنمـو وتوسـع المدينة مستقبلا, واعتماد بديل واحد منها.

اعتمدت الدراسة على المنهج التاريخي والوصفي لتحقيق أهدافها, إضافة إلى توظيف المنهج الكمي الذي يقوم على القياس والتحليل والتفسير والأساليب الإحصائية كالنسب المئوية والجداول, واعتمدت الدراسة أيضاً اسلوب تخصيص الموقع (Location - allocation).

كما استخدمت تقنية نظام المعلومات الجغرافي في تحليل الصور الجوية لاستعمالات الأرض في المدينة وإنتاج الخرائط لها.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أبرزها : التوسع المساحي ونمو الـسكان الـسريع العشوائي, الأمر الذي أدى إلى تداخل استعمالات الأرض والوظائف في المدينة.

خلصت الدراسة إلى مجموعة توصيات منها : توجيه النمو العمراني في جميـع الاتجاهـات وبشكل خاص نحو شرق المدينة, واستغلال مناطق الفراغ فيها, ونقل المنطقة الصناعية والورش والحرف ومكب النفايات إلى الجنوب من المدينة, من اجل التخلص من مشكلة التلوث الناجمـة عنها, ووضع أنظمة وقوانين تشجع على البناء الرأسي والحد من الامتداد الأفقي. وأخيرا تحتاج المدن الأردنية ومنها مدينة السلط إلى المزيد من الدراسات القائمة علـى تخطـيط اسـتعمالات الأرض وفق معايير التخطيط الحضري.

الفصـــــــــل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

- مقدمة الدراسة
- مشكلة الدراسة
- منطقة الدراسة
- أهمية الدراسة ومبرراتها
- أهداف الدراسة
- اسلوب الدراسة

مقدمة الدراسة :

تعد المدينة من ظواهر الحضارة الإنسانية وجزءاً من الوسط البيئي الذي يعيش فيه الإنسان, يؤثر ويتأثر به. ويسعى الإنسان إلى استغلال الموارد المتاحة في المدينة بشكل يتناسب مع إمكاناته من خلال تنظيم استعمالات الأرض وإعداد الخطط لذلك.

تزايد الاهتمام بدراسة المدن والتخطيط لها منذ القرن الماضي، وأصبح من الضروري توجيهها بشكل مناسب, وهذا ما تحتاج إليه مدينة السلط, إحدى المدن الأردنية, التي توسعت ونمت بشكل متسارع في مساحتها, بسبب الزيادة الطبيعية وهجرة سكان الريف إليها, وهجرة الفلسطينيين قسرا إليها في سنتي 1948 و1967, ورجوع الكثير من الأردنيين من الكويت عام 1991, بسبب حرب الخليج مما ساهم في نمو السكان فيها, إذ زاد عدد سكانها, من حوالي 16 ألف نسمة عام 1961م إلى حوالي 83200 نسمة عام 2008م, مما شكل ضغطا على الخدمات التعليمية, والصحية, والسكنية, ومختلف استعمالات الأراضي فيها, ونمو الأحياء السكنية بشكل عشوائي, وتوسعها عمرانياً على حساب الأراضي الزراعية, وتداخل استعمالات الأرض الحضرية, وتدني مستوى الخدمات الأساسية المقدمة للسكان .

مشكلة الدراسة

شهدت منطقة الدراسة توسعاً كبيراً في مساحتها ونمو سكانها بشكل متسارع منذ منتصف القرن العشرين نتيجة للزيادة الطبيعية والهجرات القسرية للشعب الفلسطيني بعد عام 1948م, وعام 1967م بسبب الاحتلال الإسرائيلي للأراضي الفلسطينية. فقد تدفق مئات الآلاف من المهاجرين الفلسطينيين إلى المدن الأردنية, ومنها السلط, كما عاد إليها عدد من المهاجرين الأردنيين بعد حرب الخليج عام 1990م, بالإضافة إلى هجرة السكان إليها من المناطق الريفية, فساهم النمو السكاني للمدينة واستقرار السكان فيها إلى زيادة الطلب على المساكن والخدمات العامة والتوسع العمراني بشكل عشوائي على حساب الأراضي الزراعية, واختلاط استعمالات الأرض فيها, كاختلاط الاستعمال التجاري والصناعي والسكني, وزيادة الضغط على مختلف الاستعمالات, ولم يكن هذا التوسع في المدينة مخططاً وفق معايير التخطيط الحضري .

كما ظهرت مشاكل أخرى منها نقص الخدمات والمرافق العامة, والازدحام المروري, ومشكلات اجتماعية واقتصادية, والتلوث بأنواعه المختلفة, مما ترك أثرا سلبياً على النواحي الجمالية في المدينة, ونظراً للمشاكل المذكورة سابقاً تطلب الأمر تخطيط استعمالات الأرض في المدينة, وإيجاد الحلول المناسبة لها.

وفي سبيل ذلك ستحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية :-

- ما أنماط استعمالات الأرض في مدينة السلط ؟
- ما مدى مطابقتها مع أنماط نظريات استعمالات الأرض؟ وما مدى اختلافها ؟
- كيف يمكن تخطيط استعمالات الأرض في المدينة؟ وما الأنماط المتوقعة ؟

منطقة الدراسة

تقع مدينة السلط على دائرة عرض 32.2° - 32.3° درجة شمالا, وخط طول 35.44 - 35.45° درجة شرقا. تبعد المدينة عن العاصمة عمان مسافة 28كم وتقع في الجزء الشمالي الغربي منها, وتضم أربع مناطق, وتبلغ مساحتها نحو 48كم^2, وتشكل نسبة4.1 % من مساحة محافظة البلقاء البالغة نحو 1172كم^2 (وحدة التنمية في محافظة البلقاء, 2009), ويبلغ عدد سكانها نحو 83200 نسمة أي ما نسبته 22 % من إجمالي عدد سكان المحافظة, والبالغ عددهم نحو375200 نسمة في عام 2008م (دائرة الإحصاءات العامة ,2008) .

أهمية الدراسة ومبرراتها :

تحتل مدينة السلط موقعا جغرافيا متميزا بالنسبة للأردن, وتعد مركزا لمحافظة البلقاء وإقليم الوسط الإداري من المملكة الأردنية الهاشمية. تقع المدينة على مجموعة من الجبال المرتفعة والأودية المنحدرة، الأمر الذي يؤثر على استعمالات الأرض فيها، مما يستدعي دراسة هذه الاستعمالات, وإنتاج الخرائط الخاصة بذلك والتخطيط لها, وتوجيهها بشكل سليم, واقتراح الحلول للحد من المشكلات القائمة في المدينة، والناتجة عن الزيادة السكانية السريعة وتحسن المستوى الاقتصادي والاجتماعي للسكان, الذي تسبب في زيادة الطلب على المساكن والخدمات. وتكمن مبررات الدراسة فيما يلي :

1ـ غياب المعايير والأسس التخطيطية لاستعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط, مما احدث عشوائية في استعمالات الأرض، وتدني مستوى الخدمات المقدمة للسكان.

2ـ التوسع العمراني العشوائي وزيادة الطلب على خدمات المساكن ومختلف استعمالات الأرض بسبب الزيادة السكانية الناتجة عن الزيادة الطبيعية والهجرة إلى المدينة.

3ـ قلة الدراسات التي تناولت موضوع استعمالات الأرض في مدينة السلط.

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تخطيط استعمالات الأرض في مدينة السلط, وتقييمها وفق معايير التخطيط الحضري المعتمدة عالمياً, ووضع السياسات والمقترحات لهذه الاستعمالات في ضوء هذه المعايير, وتقدير احتياجات السكان حتى سنة الهدف 2030 وفق بدائل التخطيط المستقبلي للمدينة, وتحاول هذه الدراسة بلوغ الأهداف التالية :

1) التعرف على واقع أنماط استعمالات الأرض الحضرية وانتظامها المكاني في مدينة السلط.
2) التعرف على تطور استعمالات الأرض في المدينة من خلال الخريطة الطبوغرافية والمرئيات الفضائية وغطاءات الصور الجوية الملتقطة للمدينة بمقياس رسم (1 : 25000) للفترة الزمنية (1960– 2005) .
3) تخطيط استعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط وفق معايير التخطيط الحضري.

اسلوب الدراسة :

تعتمد الدراسة في بياناتها ومصادر معلوماتها على البيانات المكتبية التي تبحث في موضوع تخطيط استعمالات الأرض في المدن بشكل عام والمدن الأردنية ومنها مدينة السلط بشكل خاص, كما تم جمع البيانات عن استعمالات الأرض في المدينة من مؤسسات رسمية, كدائرة الاحصاءات العامة, والمركزالجغرافي وغيرها من المؤسسات.

واعتمدت الدراسة في بياناتها على المسح الميداني من خلال قيام الباحث بزيارات متعددة للمدينة للوقوف على واقع الخدمات واستعمالات الأرض فيها, ومستوى الخدمات المقدمة للسكان في كل حي من أحيائها والمشاكل المتعلقة بها ومدى توزيع هذه الاستعمالات وفق اسس ومعايير التخطيط الحضري، التي استخدمت في تقدير حاجات سكان المدينة من كافة الاستعمالات مستقبلاً. وخصص الباحث احدى زياراته لقياس المسافة بين مراكز الأحياء بواسطة السيارة سالكاً الطرق التي تستخدمها وسائل النقل العام وذلك للتأكد من صحة المسافات على ارض الواقع واستخدامها في معالجة البيانات عند تخصيص المواقع المناسبة للمراكزالصحية في المدينة, وتمت معالجة البيانات في هذه الدراسة بالاعتماد على الاساليب الاحصائية وأهمها :-

- حساب معدل النموالسكاني وتقدير حجم السكان للمدينة في المستقبل حتـى سـنة الهـدف للدراسة 2030م وذلك من خلال المعادلات الخاصة بذلك والتي ستوضح لاحقاً .

- استخدم الباحث اسلوب تخصيص الموقع الاحـصائي (Location – allocation) فـي تحديد افضل المواقع للمراكز الصحية في المدينة لخدمة اكبرعدد ممكن مـن الـسكان بأقـل مسافة وجهد وتكلفة ممكنة, وتمت هذه المعالجة للبيانات من خلال استخدام جهـاز الحاسـوب وتقنية نظام المعلومات الجغرافي.

وتم في هذه الدراسة رسم خرائط استعمالات الأرض الحضرية للمدينة من خـلال تقنيـة نظام المعلومات الجغرافي باستخدام برنامج (Arc view 3.2) وذلـك لتحديـد الامتـداد المكاني لهذه الاستعمالات وتلوينها بالوان مختلفة حتى يسهل تمييزها.

الفصـــــل الثـــاني

الخلفية النظرية للدراسة

- مفهوم التخطيط الحضري ونظرياته
- المفهوم العام للتخطيط
- تطور التخطيط الحضري
- أهداف التخطيط الحضري
- تخطيط استعمالات الأرض الحضرية
- خطوات ومراحل استعمالات الأرض الحضرية
- نظريات تخطيط استعمالات الأرض الحضرية
- تجربة التخطيط الحضري في الأردن
- الدراسات السابقة

مفهوم التخطيط الحضري ونظرياته

تمهيد:

الإنسان سواء كان الفرد أو الجماعة عندما يقوم بمهمة ما أو مشروع معين عليـه إنجـازه بالمستوى المطلوب الذي يعود بالمنفعة المرجوة على المجتمع، وهذا لا يتم إلا في ضوء برنامج مرسوم ومحدد بمدة زمنية معينة، فالتخطيط هو الوسيلة أو الأسلوب العلمي والعملي الذي ينطلق لتحقيق طموح وتطلعات لها أهداف غايتها التحسين والانتفاع، والذي يسير فيه الإنـسان علـى هدى وخطوات واضحة الأهداف, فماذا نعني بالتخطيط عموماً ؟(FAO,1984).

المفهوم العام للتخطيط الحضري :

يتخذ الانتفاع بالأرض والموارد عدة أبعاد، حيث يعتبر الإنسان من أهمها، ولكي يمـارس نشاطاته ضمن أهداف واضحة، لا بد له من التخطيط، الذي يستدعى تصميم البرامج وإعـدادها إعداداً محكما في ضوء المعطيات البشرية والطبيعية والإمكانات المادية (FAO,1991).

ويمكن أن يتم التخطيط على كل المستويات، فإن كان على مستوى الفرد يتركز الاهتمام بـه من أجل تنميته وتحسين مستواه الاجتماعي والصحي والثقافي والحضاري والاقتصادي. أو على مستوى الانتفاع بالأرض والموارد, ويكون على شكل خطة موسعة تـشمل الدولـة كلهـا بجميع هياكلها ونشاطاتها، أو على مستوى قطاع محدود أو مورد بذاته كالصناعة (Harrison,1977). ويمكن حصر الأهداف العامة للتخطيط كما يلي (FAO, 1993):

- تقديم الخدمات المختلفة للسكان من خلال استخدام الموارد المتاحة في المجتمع.
- الحفاظ على الموارد بالقدر الذي يضمن استدامتها لأطول فترة زمنية ممكنة، لتتمكن الأجيـال القادمة من الاستفادة منها, وتلافي استنزافها في ظل النمو الاقتصادي والبشري فـي المجتمـع (FAO,1995).
- الاستخدام الأمثل للأرض .
- تنمية قدرات الإنسان من أجل زيادة الإنتاج (Esch born,1999).

وبهذا يكون التخطيط وسيلة لتحسين أنماط الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة. وهناك عوامـل كثيرة تؤخذ في الاعتبار عند رسم الخطط ووضعها بالشكل المطلوب، وتتعلق بالواقع البـشري والطبيعي وفي النطاق المحدود من الأرض، آخذاً بأساليب التخطيط الحديث الذي بدأت محاولاته في القرن التاسع عشر مع ظهور الثورة الصناعية (FAO/UNEP, 1995). وقد دفع تطـور الإنسان وتعدد حاجاته إلى توجيه رغبته للانتفاع بالأرض واستخدام مواردهـا وتحـسين بيئـة

السكن والحياة الاجتماعية له, بالاعتماد على الأساليب العلمية في التخطيط لكل أوجـه الحيـاة. ويأتي التخطيط للسكن والعمران ليكون واحداً من أهم اهتمامات المخططين في مجالات العلـوم المختلفة (www.iapad.org/publications/ppgis/gtz_plup.pdf).

مفهوم التخطيط الحضري :

تختلف تعريفات التخطيط الحضري باختلاف أغراضه ووظائفه وتعدد تخصصات العلمـاء والمفكرين الذين ساهموا في هذا المجال, كالجغرافيا والاقتصاد والاجتماع والهندسة. فمنهم مـن عرفه بأنه أحد وسائل حماية البيئة وترقيتها من خلال الاستخدام الأمثل للمكان. أو مواقع التنمية وإدارة التغيير(إبراهيم،1986،عصفور،1976).

ويلخص عالم آخر مفهوم التخطيط بأنة الخطة التي تشتمل على نمط شبكة الشوارع وشـكلها الهندسي وتشكيلاتها المكانية، وتفاعل الإنسان مع بيئته الطبيعية والحضارية (علام، 1998).

تجمع هذه الآراء على أن راحة الإنسان وطمأنينته وتحسين البيئة المكانيـة التـي يقـيم فيهـا ليمارس شؤون حياته هي المحور الرئيس الذي يدور حوله التخطيط (إسماعيل،1999).

ومهما اختلفت نظم الحكم التي يقع عليها عبء توجيه وتنظيم أسلوب الحياة في المجتمعات فـلا مناص لها من التخطيط القائم على العلم ووضوح الرؤية والأهـداف فـي مختلـف المجـالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتقنية (Bracken ,1981).

يعد التخطيط العمراني والحضري بصفة خاصة، أحد المجالات الحديثة التـي اهتمـت بهـا الجغرافيا (مصطفى،1997)، حيث ينصب اهتمامها في مجال تخطيط المدينـة علـى دراسـة التركيب الداخلي والشكل الخارجي لها، واختيار المواقع المناسبة للاستعمالات الوظيفية للأرض حسب تصنيفاتها (Abu-Karmeh,1991).

اتسع مفهوم التخطيط الحضري ليشمل إقليم المدينة، فتحول إلى ما يطلـق عليـه التخطـيط الإقليمي للمدن, بمعنى أن المدينة لم تعد ظاهرة حضرية منعزلة عما حولهـا، ولكـن تـرتبط بالمنطقة التي تحيط بها من حيث النشأة والتطور والوظيفة (Reavon,1976). ويشمل التخطيط دراسة وتحليل النواحي الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، والظروف المعيشية الأساسية لمجتمع المدينة والإقليم, لتتشكل المدينة وفق حياة سكانها وحاجاتهم وتطلعاتهم وتفاعلهم مـع محـيطهم الإقليمي, لتهيئة المكان الملائم الذي يستطيع فيه الـسكان ممارسـة حيـاتهم بكـل متطلباتهـا المعاصرة، ويجب أن تراعي الخطة ظروف التطور والتوسع المحتملة نتيجة للزيـادة المتوقعـة للسكان (Christaller,1966). فالتخطيط السليم هو الذي يستمد طابعه من روح البيئة التي يقوم

عليها, كما أن الفكر التخطيطي للمدن ونظرياته في تطور مستمر لمواكبة مستجدات العصر (Carter,1981).

تطور التخطيط الحضري :

خضعت المدن على مر الأجيال, لعمليات إعادة التخطيط والتنظيم, لمواكبة الظروف والتغيرات الديموغرافية والاقتصادية والتقنية. وكان للرومان والإغريق السبق في إنشاء المدن على قواعد من التخطيط المنتظم المقصود (Benefolo ,1980). وتعد مدينة الإسكندرية مثال على التخطيط الشبكي ذي الشوارع المستقيمة والمتقاطعة في تعامدها (الزوكة،1997). وبعد انهيار الإمبراطورية الرومانية دخلت أوربا فترة العصور المظلمة, وظهرت مدن القلاع والحصون, فأفرزت نظاماً اجتماعياً جديداً كان له الأثر في تطور تخطيط المدينة في العصور الوسطى (Hall,1976).

تخطيط المدن في عصر النهضة

تميز تخطيط المدن في عصر النهضة بالتركيز على الناحية المعمارية (Freeman,1968). وظهر في انجلترا في القرن التاسع عشر ما يعرف بالتخطيط المتتابع، وهو عبارة عن نوى تتكون من متنزهات وشوارع, وبناء المساكن الريفية والضواحي الحدائقية والمدن التابعة والطرق الدائرية (برونسون،1982).

ويعتبر القرن التاسع عشر البوتقة التي صهرت فيها الدول الأوربية والولايات المتحدة الأمريكية تجاربها في التخطيط, وبناء نظريات تخطيط المدن (أبو عياش،1983).

تطور مفهوم التخطيط في العصر الحديث :

تقدم مفهوم تخطيط المدن خلال القرن العشرين وتعددت فيه المدارس والنظريات , التي تهدف إلى تحقيق المفهوم الحديث الذي يعمل على التوفيق بين طبيعة الموقع والمكان واحتياجات السكان ومراعاة النواحي الجمالية والترويحية والصحية. ومن النظريات الحديثة، نظرية المدن التوابع, والمدن الاتحادية والمدن الحدائقية. وانتقل مستوى التخطيط من المدينة إلى الإقليم الذي يربط المدينة بالبيئة الخارجية لها (Gallion,1985).

أهداف التخطيط الحضري :

يهدف التخطيط الحضري بصفة عامة إلى توفير أسباب تحسين البيئـة الحـضرية. لهـذا اهتمت الحكومات والمنظمات الدولية والإقليمية وأهل الخبرة به (Free man,1968). فالخطـة تستهدف المدينة وإقليمها لتضييق الفروق بينهما, ويجب أن لا تقتصر على حاضر المدينة فقـط, بل تتعـداه إلـى مـستقبلها, آخـذة بعـين الاعتبـار مـشكلات التخطـيط التـي يمكـن أن تظهر,(Gallion,1961), لذلك تترك مساحة من الأرض في المدينة للأجيال القادمة من أجـل تحقيق تطلعاتها وتواكب مستجدات عصرها(Hartshorn,1992) .

ويهدف التخطيط إلى فرض السيطرة والتحكم والتوازن في نمو المدينة وتطورها أفقياً ورأسياً (Howard,1968). ومن أهداف تخطيط المدن ما يأتي (Evans,1996):

1- التوظيف الأمثل لاسـتعمالات الأرض وتوزيـع الخـدمات بـصورة عادلـة ومتناسـقة (Jack,2000) .

2- دراسة خصائص استعمالات الأرض بقصد تحسين العلاقة بين الإنسان وبيئته.

3- دعم الدور الوظيفي للمدينة, بتهيئة بيئة العمل فيها (www.waternclopedina,2009).

4- العمل على إشباع حاجات السكان ومراعاة الزيادة المتوقعة في أعدادهم.

5- تسهيل اتصال سكان المدينة بالمناطق المحيطة بها (www.smartcommunities,2009).

6- الاهتمـــام بـــالنواحي الجماليـــة فـــي المدينـــة بإقامـــة المتنزهـــات وتـــشجير الطرق(www.townofcary,2009) .

يواجه تخطيط المدن بالإضافة للاستثمارات المالية التي يحتاجها في شق وتعبيـد الـشوارع وتشييد المباني مشكلة نمط ملكية الأراضي والمباني التي تشكل عقبات إجرائية معقـدة أمامـه، وبدون توافر المال وتذليل الإشكالات القانونية، فإن الخطط تبقى مجرد نظريات ووثائق تحفـظ دون تنفيذ (Http://en.2009), ولتحقيق أهداف تخطيط المدن, لا بد من تكامل الرؤى والخطط المحليـة والإقليميـة والقوميـة ليكـون التخطـيط مترابطـاً ومنـسجماً (الـصقار،1970، الفرحان،1996).

تخطيط استعمالات الأرض الحضرية :

يلجأ المخططون إلى عمليات تخطيط استخدام الأرض للتغلب علي المشاكل فـي المدينـة, كتدهور البيئة, والازدحام المروري وغيرها (غنيم،2008).

يحدث التفاعل بشكل دائم بين الإنسان والموقع الذي يتواجد فيه من خلال الأنشطة التي يمارسها في ذلك الموقع, ويشمل الإطار العام لتخطيط استعمال الأرض هذه العناصر الثلاث والعلاقـات بينها, وكل عنصر من تلك العناصر يمكن أن يدرس ويختبر مـن خـلال علاقتـه بالعناصـر الأخرى (Catanse and Snyder,1986).

يقيم الإنسان في موقع معين لأسباب محددة منها, القرب من مكان العمل أو وجود الأقارب والخدمات في ذلك الموقع, كما تمتلك أيضا مؤسسات الأعمال والصناعات مبررات واضحة لتوطنها في مواقع معينة, كقربها من الأسواق, لهذا تخلق أسباب أو مبررات التوطن في المواقع المختلفة في النهاية أنماطا من التركز, حيث يستطيع مخططو استعمال الأرض أن يؤثروا بشكل فاعل في هذه الأنماط, وتشكيل أنماطٍ جديدة, من خلال تقسيم المنطقة إلى مناطق فرعية وضوابط استعمالات الأرض الأخرى . وتقدر عادة قيمة أي قطعة ارض بسعر معين بناء على خصائصها, وفي ظل السوق الحر لبيع الأرض (غنيم , 2008) .

تخصيص الأرض للاستعمالات المختلفة وتصنيفها

يقصد بتخصيص الأرض, هو تخصيص مساحات محددة من الأرض لاستخدامات معينـة بناء على حاجات السكان وطلبهم ورغباته (Northam,1979) وتقـوم البلـديات أو الإدارات المحلية بمثل هذه العملية, حيث تحدد لكل منطقة مواصفات معينة للبناء، وتحدد لهـا اسـتخدام معين, وبالتالي تكون مهمة مخطط استعمال الأرض هو توجيه استخدامات الأرض بمـا يخـدم المصلحة العامة للمجتمع (غنيم،2008).

وتعتبر عملية تصنيف استعمالات الأرض أمراً مهما في دراسة الاستعمالات في المدن, وأول خطوة مهمة لفهم تركيبها الداخلي (Berry and Garrison,1973).

بدأت أول عملية تصنيف لاستعمالات الأرض في المدن الأمريكية من قبـل العـالم هارلانـد بارثولوميو عام 1955م حيث قسم مساحة المدينة إلى أراض مطورة وأراض فـراغ، وصـنف الأراضي المطورة إلى فئتين، مطورة لأغراض استعمالات عامة وأخرى مطورة لاسـتعمالات خاصة. وصنف الفئة الأخيرة إلى فئات هي: مساكن خاصة بالأسر المستقلة ومـساكن للأسـر المزدوجة ومساكن للأسر المتعددة، بالإضافة إلى استعمالات تجارية وصناعة خفيفـة وأخـرى

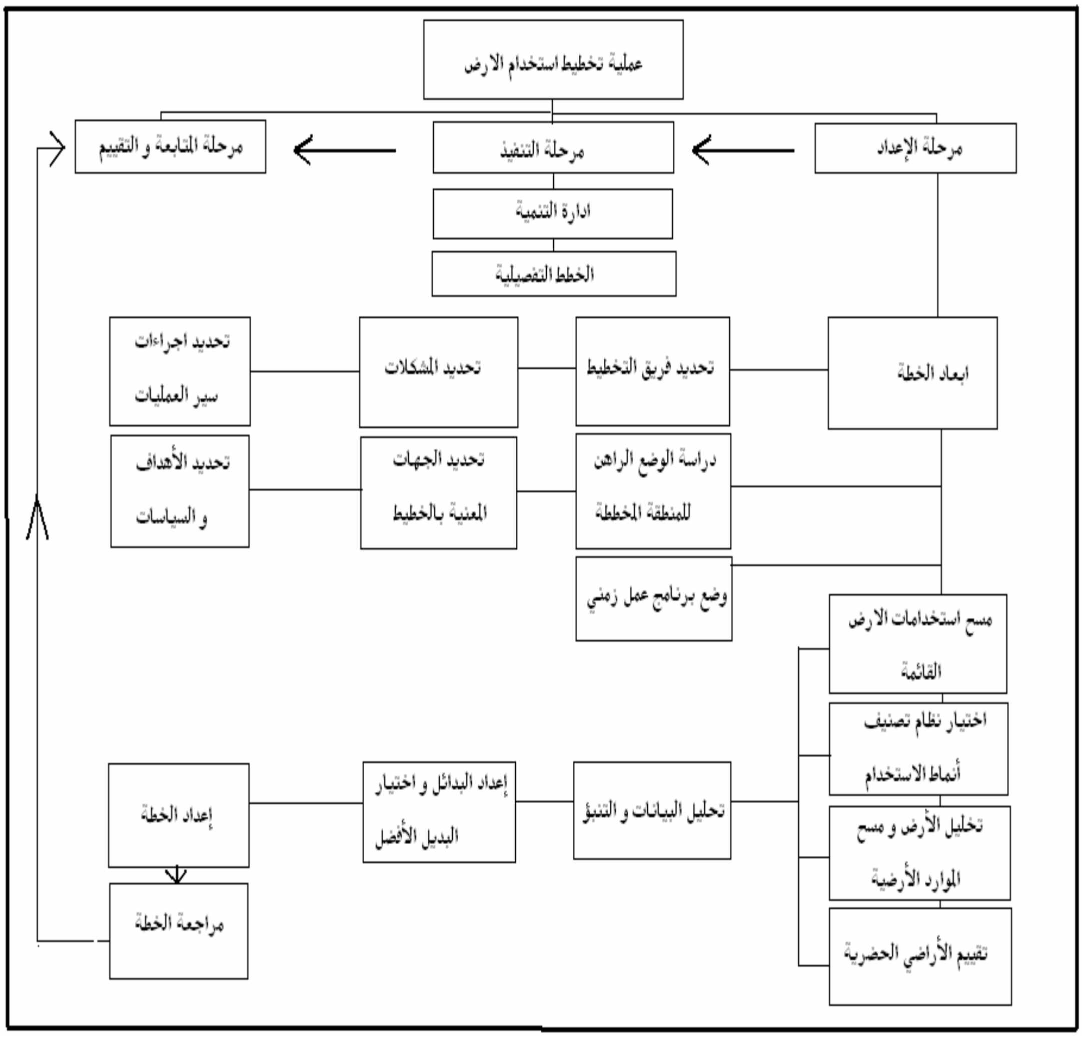
ثقيلة. وصنف الاستعمالات العامة إلـى الطـرق والـسكك الحديديـة والمـوانئ والملاعـب (Northam,1979). علما بأن عملية تخصيص الأرض اتخذت في بداياتها أشكالا بسيطة, ثـم أخذت الاستخدامات فيما بعد بالتطور والتعدد، حيث صنفت إلى ست مجموعات رئيسة كما يلي (Yeates .and Other,1980):

- استعمالات سكنية: تحتل أكبر نسبة من الأرض في المدن الأمريكية وبلغت نسبها نحو 29.6% من مجموع مساحة الأرض في المدن .
- استعمالات الطرق: وتشغل هذه الفئة نحو 20% من مساحة المدن.
- استعمالات الأرض الصناعية: وتشمل هذه الفئة الصناعة الثقيلـة والخفيفـة والـسكك الحديدية والمطارات، وتشغل نحو 8.6% من مساحة أرض المدينة.
- استعمالات تجارية: وتشمل تجارة الجملة والمفرق، وتشغل نحو 3.7% مـن مـساحة المدينة.
- استعمالات عامة: وتشمل المدارس والمباني العامة والمتنزهات والملاعـب والمقـابر، وتشغل نحو 15% من مساحة المدينة (أبو صبحة،2003).
- أراضي الفراغ: وتشغل نحو 2.7% من مساحة المدينة.

خطوات ومراحل تخطيط استعمال الأرض :

تشتمل عملية إعداد خطة استخدام الأرض على مجموعة مـن النـشاطات المتسلـسلة التـي يلخصها ستاينر في الخطوات التالية(غنيم,2008):

- إعداد خطط بديلة .
- تقييم النتائج المترتبة عن كل بديل .
- اختيار البديل الأفضل .
- تنفيذ الخطة .
- متابعة وتغذية راجعة .
- تقييم ومراجعة الخطة. وتحدد الفاو FAO خطوات عملية تخطيط استعمالات الأرض كمـا يتبين من الشكل(1) (FAO,1993).



شكل 1: منهجية تخطيط استعمالات الأرض

المصدر: عمل الباحث بتصرف عن FAO **.**

نظريات تخطيط استعمالات الأرض

تعاني معظم الدول وعلى رأسها الدول النامية تضخما في عدد سكان مدنها, وذلك نتيجة للزيادة الطبيعية وهجرة أهل الريف المستمرة إليها, وترتب على ذلك امتداد العمران داخل وخارج حدود مدنها بمعدلات تفوق مستويات التنمية فيها. وأدى هذا الامتداد إلى تعقد المشكلات القديمة للمدينة وخلق أخرى جديدة منها: ارتفاع سعر أراضي الحضر, نقص المساكن, انتشار, النمو العشوائي خارج حدود المدن, زحف العمران على حساب الحدائق والمساحات المفتوحة, تداخل استعمالات الأراضي, الازدحام المروري, نقص الخدمات والمرافق العامة, ظهور مشكلات اجتماعية واقتصادية, التلوث, مما ترك أثرا سلبيا على النواحي الجمالية للمدن (Baskin,1966). والغرض من عرضنا لبعض نظريات التخطيط الحضري ليس السرد

التاريخي, وإنما تحليلها, ليتسنى لنا الاستعانة بها من خلال تحليل استعمالات الأرض في مدينة السلط (أبو خرمة،2005).

تشغل دراسة العوامل المؤثرة في استعمالات الأراضي الكثير من العلماء والدارسين, منها: الخصائص الطبيعية وقيمة الأرض وشدة المنافسة بين الوظائف المختلفة على استخدام الأرض وقربها أو بعدها عن طرق المواصلات ومركز المدينة التجاري أو ما يسمى بسهولة الوصول(أبو صبحة،Carter,1981،2003). ويواجه التخطيط الحضري العديد من المعوقات منها: التضخم السكاني، تأثير التطور الكبير في وسائل المواصلات على الامتداد العمراني والبيئة العمرانية, الأبعاد البيئية, التركيب الاجتماعي والاقتصادي للمجتمع (كلايسون،1988،آل الشيخ،1981).

نظريات ونماذج استعمالات الأرض في المدن

توجد مجموعة من النظريات الخاصة باستعمالات الأراضي ويمكن ذكر بعضها كما يلي:

1) **النظرية الشطرنجية:**

استخدم هذا النوع من التخطيط الحضري منذ العصور القديمة وفي العصر الحديث، حيث تقسم المدينة إلى عدة أقسام منتظمة تفصلها طرق مستقيمة ومتعامدة، وتتميز هذه الخطة بسهولة رسمها على الورق وتطبيقها على ارض الوقع، ويمكن توسيع خطة المدينة بسهولة، كما توفر التناسق والانتظام في استقامة الطرق وسهولة ترقيم المباني (أبو خرمة، 2005)، ولكن تحتوي هذه الخطة على عيوب منها تتقابل الطرق معا وبشكل زوايا قائمة مما يقلل من مدى الرؤية لدى الإنسان، وتعيق حركة النقل(جارنيية،1993). ومن المدن التي بنيت وفق هذه الخطة قديماً, مدينة جرش في الأردن والإسكندرية في مصر، وشيكاغو وسان فرانسيسكو في الولايات المتحدة حديثاً(الهيتي،1985).

2) **المدينة الحدائقية:**

تقوم هذه النظرية على أساس عدم تداخل المناطق السكنية مع المناطق الصناعية والحرفية والتجارية، لما تسببه هذه الأنشطة من آثار سلبية على المناطق السكنية، لذلك قام المخططون ببناء هذا النوع من المدن، والتي تقام على ارض تصل مساحتها نحو ستة ألاف فدان، يمثل الاستعمال السكني فيها نحو ألف فدان وباقي المساحة يستعمل كمناطق خضراء، ويتم وضع الصناعات على مسافة بعيدة عن المناطق السكنية. يعود هذا النموذج للمخطط الانجليزي هوارد

(Howard,1968), الذي طبق افكارة على ارض الواقع, من خلال تخطيطـه لمـدن حدائقيـة عديدة منها : مدينة ليتشورت, ومدينة ويلين, ومدينة هامبستد في انجلترا, وكانت هـذه المـدن أساسا لنموذج المدن الجديدة التي تم تطبيقها في كثير من مدن العالم, وذلك لاستيعاب وتوجيـه النمو العمراني في المدن المتضخمة, كمـا حـدث حـول مـدن لنـدن والقـاهرة وبـاريس وواشنطن(Jones,1969).

3) نظرية الخطة الإشعاعية

تعتمد هذه النظرية على فكرة إنشاء مركز للمدينة والذي يتمحـور حـول قـصر أو إدارة الدولة، ثم يمتد من هذا المركز طرق طولية في كل اتجاه، ولكن هذه الخطة غير مريحة للسكان نظراً لكثرة الفراغات في المدينة والتي يصعب تطويعها للأغراض الهندسـية، وعـدم ملائمـة الطرق للسيارات، وتتمثل هذه الخطة إلى حد ما مدينة باريس، إلا أنها تتميز بـسهولة اتـصال الضواحي بالمركز حيث تمتد الطرق نحو الأطراف دون انقطاع،(Harrison,1973).

ويمكن القول أن هناك العديد من النماذج والنظريات الأخرى المهمـة التـي تطرقـت للمدينـة واستعمالات الأراضي فيها(كي جي بتن ،1988). التي يمكن شرحها والتعرف على مضمونها, كما يلي:

نظريات شكل المدينة وتكوينها الداخلي : -

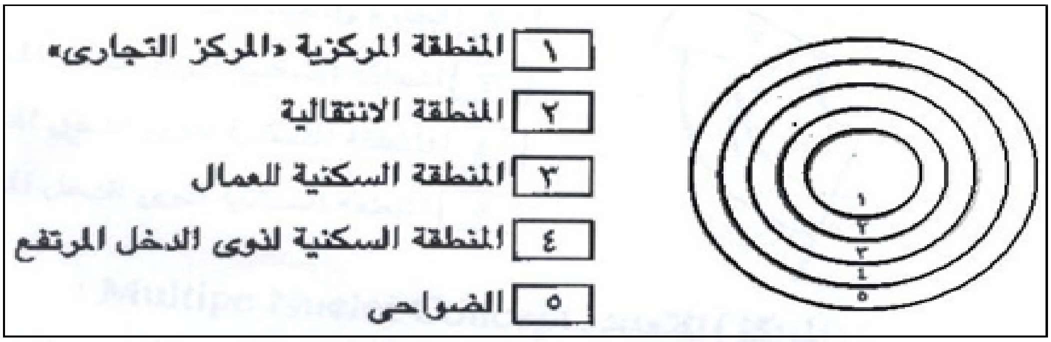
ظهرت عدة نظريات تشرح التكوين الداخلي للمدينة من أهمها(عفيفي, 2000) :

1- نظرية بيرجس الحلقية Concentric Zonal Model :

طور هذه النظرية مجموعة من علماء الاجتماع في جامعة شيكاغو عام1920م, وأشـهرهم العالم بيرجس Burgess (Fulong ,1999), وتنص النظرية على أن نمو المدينة يتجـه مـن الوسط إلى الأطراف على شكل سلسلة من المناطق الدائرية, حيث تنتظم الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للسكان على شكل حلقات حول نقطة مركزية واحدة متمثلة في المنطقـة التجاريـة المركزية والحلقات هي (أبو صبحة،2003)أنظر شكل(2):

* المنطقة التجارية المركزية: وتمثل مركز النشاطات السكانية
* حافة المنطقة التجارية: تمثل منطقة تجارة الجملة والشحن .
* المنطقة الانتقالية: وتمثل منطقة سكن ذوي الدخل المنخفض
* منطقة سكن العمال الذين يعملون بالصناعة.
* منطقة سكن الفئة العليا: تشمل سكن ذوي الدخل المرتفع .

* منطقة الضواحي: تشمل سكن الطبقة العليا(Yeates, and other,1979).

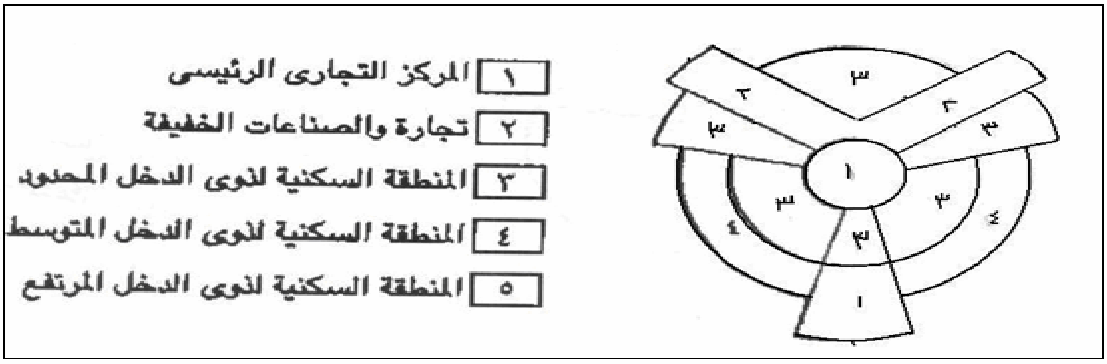


شكل2: استعمالات الأرض حسب نظرية بيرجس(Mather,1984)

2- النظرية القطاعية:

طور هذه النظرية العالم هومرهويت Homer Hoyt في عام 1939م, بعد دراسة التركيب السكني لنحو 142 مدينة أمريكية، وتوصل إلى عدة نتائج محددة من خلال تحليل متوسط قيمة إيجار المساكن للقسائم(البلوكات) التي تتكون منها المدن موضوع الدراسة، والنتائج هي:

- تمثل أعلى منطقة للإيجار قطاعاً أو أكثر في المدن، وتقع هذه القطاعات بشكل عام على أطراف المدن أو تنطلق من مركز المدينة باتجاه الأطراف.
- وجود مناطق مرتفعة للإيجار، والتي تتخذ شكل القطاعات حيث تنطلق من مركز المدينة باتجاه الأطراف، وتكون ضيقة بالقرب من المركز وتتسع عند الأطراف.
- تقع مناطق متوسطة الإيجار على احد أطراف مناطق منخفضة الإيجار.
- تقع مناطق متوسطة الإيجار على احد أطراف مناطق مرتفعة الإيجار .
- توجد مناطق الإيجار المنخفض في جميع المدن خاصة في الجهة المقابلة لقطاعات الإيجار المرتفع أنظر شكل(3) (أبو صبحة،2003).



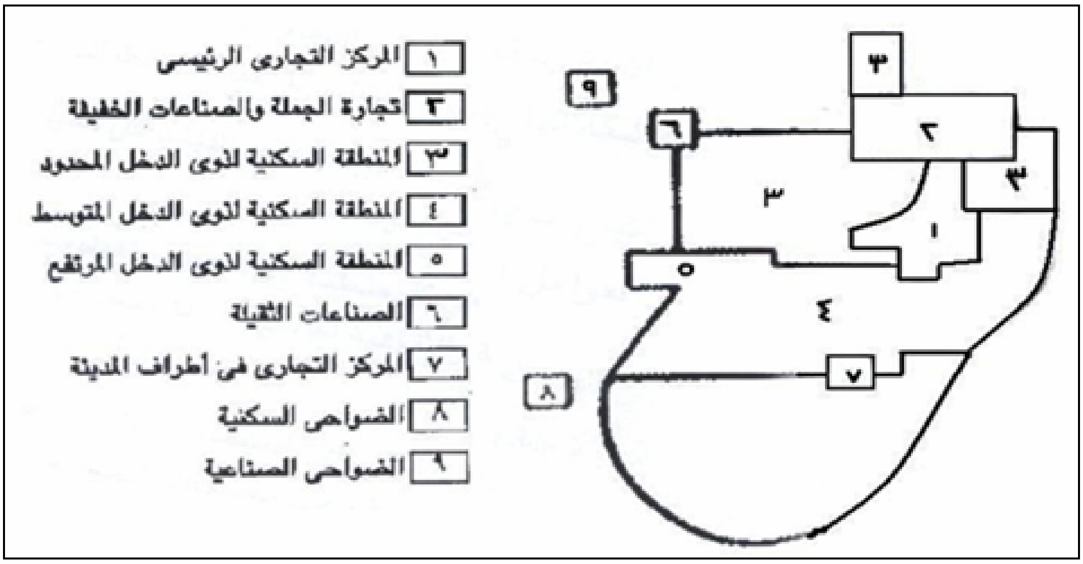
شكل(3): يبين نظرية هويت لاستخدامات الأرض

المصدر:(Mather,1984)

3- نظرية متعددة النويات :

تقدم بهذه النظرية في بداية الأمر العالم ماكنزي Makenzie عام 1940م، عندما لاحظ وجود سلسلة من النويات في المدينة والتي يتواجد فيها استعمالات ووظائف مختلفـة بالإضـافة للمنطقة التجارية المركزية في المدينة الذي استخدم من قبل النظريتين السابقتين (Chapin, and Kaiserl,1970) انظر شكل(4).

وقام هاريس واولمان Harris Ullman بتطوير هذه النظرية عام 1945م، على أساس وجـود مراكز متعددة في المدينة, والتي تختلف الوظائف فيما بينها, فمثلا تنـتظم اسـتعمالات الأرض حول قلب المدينة التجاري مشكلاً نواه واحدة, في الوقت الذي يظهر بجواره نويـات متعـددة, تنتظم حول كل واحد منها استعمالا تجاريا أو صناعيا أو تعليميا أو سياحياً(Buttn ,1985).



شكل(4): استعمالات الأرض حسب نظرية النويات المتعددة (هاريس واولمان)

المصدر:(Bartholomew,1955)

تجربة التخطيط الحضري في الأردن

قامت تجربة التخطيط الحضري في الأردن على أساس التخطيط المادي, فاهتم المخططون بتطوير النواحي المادية في المدينة, كالأبنية والشوارع وسعة المكان, دون الاهتمـام بـالنواحي الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي يهتم بها التخطيط الحديث, والذي يـسعى لتـوفير سـبل الراحة للسكان من خلال تقديم الخدمات لهم والمتعلقة بالإسكان والعمـل وتحـسين الظـروف المعيشية والصحية والعلمية وضبط استعمالات الأراضي,(الجالودي،1987).

قامت الدوائر الحكومية الأردنية بإعداد بعض المخططات لنمو المدن, كمدينة عمان الكبرى واربد الكبرى مثلا, وبإنشاء مناطق صناعية فيها, وتزويدها بكافة الخدمات لجـذب الـشركات إليها, ورخصت بعض الخطط الحضرية للتخفيف من مشكلة المواصلات داخل المدن خاصة في مدينة عمان, ولكن هذا التخطيط لم يأخذ بالاعتبار تزايد عدد السكان والمركبات فيها, مما جعل الطرق تعجز عن حل مشكلة الازدحام المروري فيها, ناهيك عن عدم توفر بيئة نظيفة للمدن من التلوث بأنواعه المختلفة(الزاغة 1995م).

وتعد المشاريع الإسكانية من أبرز ما قامت به الحكومية الأردنية فـي مجـال التخطـيط الحضري والذي يأخذ بعين الاعتبار الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للمدينة, والتي أقامتها في مختلفة مناطق المملكة, منذ إنشاء مؤسسة الإسكان عام 1966م, والتي تأخذ على عاتقها دراسة مواقع المشاريع الإسكانية وتوفير ما يتطلبه الموقع من خدمات, كالمساكن والكهرباء والشوارع وغيرها, وتنظيم هذه المناطق وفق أسس ومعايير التخطيط الحضري, كما قامت بتطوير وإعادة تخطيط أربع مناطق شعبية في مدينة عمان وتقديم الخدمات لها, إلا أن ما يؤخـذ علـى هـذه المشاريع هو عدم الأخذ بالتوقعات المستقبلية للسكان من اجل توفير الخدمات لهم تبعا للزيـادة السكانية فيها (الزاغة 1995) .

أصبح التوجه الحديث للتخطيط الحضري في الأردن يأخذ بعين الاعتبار الجوانب الطبيعيـة والاجتماعية والاقتصادية والثقافية جنبا إلى جنب, نظرا لما تعانيه المدن في الأردن من مـشاكل سوء التخطيط, وعدم كفاية وكفاءة الخدمات التي تقدمها هذه المدن لسكانها, لذلك تبنـت أمانـة عمان الكبرى مؤخراً مشروعا تخطيطيا شاملا للمدينة, يتمثل في تجديد الأحياء الـسكنية فيهـا, وفقا لاستعمالات الأرض الموجودة حاليا, على أن تتوفر كافة الخدمات في كل منطقة وكل حـي سكني (الزاغة 1995).

نتج عن تجربة تخطيط المدن في الأردن, زيادة التوسع العمرانـي وتـداخل اسـتعمالات الأراضي وانتشار البناء العشوائي في معظم مدنه ومنها مدينة السلط (عتريس،1999). من هنا جاءت الحاجة إلى تطبيق معايير التخطيط في المدن الأردنية ومنها مدينة السلط, التـي ينبغـي دراسة ظروفها المحلية وتقسيماتها الإدارية, مع الأخذ بالاعتبار ظروف الـسكان الاجتماعيـة والاقتصادية والثقافية والخدمية وربطها باحتياجاتهم من الخدمات وفق زيـادتهم الـسكانية فـي المستقبل .

الدراسات السابقة :

تمهيد:

أجري العديد من الدراسات السابقة والمتعلقة بتخطيط استعمالات الأرض الحضرية في عدد من المدن العالمية والعربية والمحلية، حيث ركزت هذه الدراسات على التطور العمراني للمـدن عبر مراحل نموها، وبيان أنماط استعمالات الأرض فيها، وفسرت العوامل المؤثرة على نموها من خلال استخدام المنهج الوصفي والتاريخي والتحليلي، وتقنيات الاستشعار عن بعـد ونظـم المعلومات الجغرافية وتحليل غطاءات الصور الجوي لفترات متعاقبة، وجاءت هـذه الدراسـة استكمالاً للدراسات السابقة، والتي تتناول جوانب تخطيط استعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط، ومن هذه الدراسات:-

1- دراسة دار الهندسة (Dar AL- Handasah) (1981): تناولت هذه الدراسة مدينة الـسلط من حيث نشأتها وتطورها واستعمالات الأرض والتوزيع الـسكاني, وبحثـت فـي المجـالات الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية, ووضعت مخطط مـستقبلي للمدينـة لغايـة عـام 2005م ووزعت استعمالات الأرض فيها وبينت اتجاهات النمو العمراني مستقبلا للمدينة.

2- دراسة أبوعقلين(1989) : بحثت في التوزيع المكاني للسكان واستخدامات الأرض وتوزيعها داخل المدينة باستخدام تحليل البيئة العاملية وخرجت الدراسة بأربعة عوامـل تفـسر التركيـب الداخلي للمدينة, وهي: عامل تركيب الأسرة, والعامل الاقتـصادي والاجتمـاعي, وخـصائص المسكن والحالة الاقتصادية المتوسطة, من خلال تحليل 43 متغيرا خاصا بخـصائص الـسكان الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية وخصائص المسكن والخدمات.

3- دراسة أبوعنزة (2005) : وتهدف دراسة توزيع استعمالات الأرض الـسكنية فـي مدينـة السلط من حيث المساحات المبنية التي يـشغلها الاسـتعمال الـسكني مـن الأرض الحـضرية والتوزيع المكاني لها بالنسبة للبعد عن مركز المدينة .

أظهرت نتائج الدراسة إلى أن الاستعمالات السكنية تشغل مساحة واسعة من الحيز الحضري في مدينة السلط ووضحت التباين في توزيع مساحات الاستخدام الـسكني والخـصائص العمرانية للمساكن بالنسبة للبعد عن مركز المدينة, وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون واسلوب الانحدار الخطي المتعدد لقياس اثر العوامل الاقتصادية والتنظيمية على توزيع مساحة الاستخدام السكني في المدينة, حيث فسرت هذه العوامل ما نسبته (85%) من التغير في توزيع المساحات السكنية في المدينة .

4- دراسة وشاح (2005م): التجديد الحضري في مدينة السلط (حي الجدعة: حالة دراسية), وتهدف التعرف على بيئة مدينة السلط ومشاكلها العمرانية والاقتصادية والاجتماعية ومستوى الخدمات في المنطقة المرشحة للتجديد الحضري وحدد منطقة الدراسة في حي الجدعة من المدينة, واستنتج من خلال استخدام الاستبانة للحصول على البيانات والمعلومات عن منطقة الدراسة, بأن معظم الخدمات المجتمعية غير متوفرة في حي الجدعة كالخدمات التجارية والتعليمية, وأن الموجود منها يتواجد على أطراف الحي ويعاني السكان من صعوبة الوصول إليها نظرا لصعوبة طبوغرافية المنطقة, فأقرب مركز صحي يبعد عن مكان الحي حوالي792م, كما بحث في الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية لسكان الحي وتبين بأن48% من أرباب الأسر يعملون كموظفين في القطاع العام والخاص, ويعمل منهم 18% في الأعمال الحرة.

5- تناولت دراسة الحياري (1996م) التركيب الوظيفي لمدينة السلط, حيث تم التعرف على التوزيع المكاني للوظائف فيها, ووضع تصوراً مستقبلياً لها على ضوء المعطيات الطبيعية والبشرية والحضارية, وأظهرت الدراسة تزايد مساحة المدينة تبعا لزيادة السكان, وبلغت نسبة الاستعمال السكني عام 1994م حوالي79% من المساحة المبنية في المدينة .

6- دراسة الدباس (2002) : تناولت دراسته تقييم التوزيع المكاني الحالي لمراكز الرعاية الصحية الأولية في محافظة البلقاء حتى نهاية عام 2000م, بهدف التعرف على مدى عدالة هذا التوزيع وفاعلية المراكز المتوفرة من خلال استخدام اسلوب معالجة الموقع والتخصيص, لتحقيق هدف التغطية العظمى وتقليص المجموع الكلي للمسافات الموزونة ضمن قيد المسافة القصوى. وأظهرت النتائج أن عدد المراكز الصحية الأولية المتوفرة حاليا وعددها 39 مركز, تغطي نسبة (94.4%) من مجموع سكان المحافظة, بينما يمكن تغطية نسبة (99.5%) من السكان من خلال 22 مركز إذا وزعت بصورة مثالية, بحيث لا تزيد المسافة القصوى عن (5 كم) بين أي مركز صحي وأي تجمع سكاني.

7- دراسة الحديدي (2001م) التي تناولت استعمالات الأرض في مدينة الكرك منذ 1950م, وأكدت على أن استعمالات الأرض الحضرية هي نتاج طبيعي للتطور التاريخي الذي مرت به المدينة, وأبرزت أهم العوامل التي أثرت في اتخاذ المدينة لشكلها الحالي, وأدت إلى تداخل استعمالات الأرض فيها, وبينت نسبة الاستعمال السكني للمدينة حوالي37.5% من المساحة الكلية, و3.9% للاستعمال التجاري, و9.6% للطرق, و0.6% للحدائق, و0.17% للمقابر,

و0.14% للاستعمالات الدينية والعبادة و7.03% للغابـات, و11.54% للأراضـي الزراعيـة, و29.52% لأراضي الفراغ .

8- دراسة أبو سنينة (2006م)، التي ركـزت علـى أنمـاط اسـتعمالات الأرض الحـضرية والوظائف في لواء الجامعة من مدينة عمان الكبرى منذ النصف الثاني من القـرن العـشرين، وقدمت صورة واضحة عن استعمالات الأرض الحضرية في منطقة الدراسة, وعـن امتـدادها المكاني, من خلال إنتاج عدة خرائط بالاعتماد على تحليل الصور الجوية، واسـتخدام أسـلوب التحليل العاملي للكشف عن خصائص هذه الاستعمالات، وحدد ثلاثة عوامل تفسر التباين الكلـي وبنسبة (58.14%), وأهمها: الوظيفة التجارية, عامل استعمالات الأرض متعـددة الأغـراض, المناطق المطورة الحديثة, والاستعمال السكني.

9- دراسة الليمون (2007) تهدف إلى رصد واقع الخدمات المختلفة واستعمالات الأرض فـي مدينة مادبا, وتقييمها وفقا للمعايير وأسس التخطيط الحضري المعتمدة عالميا وتعديلها بما يلائم ظـروف المـدن الأردنيـة عامـة ومدينـة مادبـا خاصـة, ووضـع بعـض التـصورات والمقترحات لهذه الخدمات والاستعمالات على ضوء هذه المعايير .

تركز الدراسة على إظهـار العلاقـة بـين توزيـع الـسكان والمراكـز الخدميـة الـصحية والتعليمية من خلال دراسة المواقع الحالية لها, واقتراح مواقع جديدة تتناسـب مـع التجمعـات السكانية, وتحديد العوامل التي تفسر التركيب الحضري وبيان الامتداد المكاني لها مـن وجهـة نظر تخطيطية, واعتمد الباحث على المنهج التاريخي والوصفي فـي دراسـة تطـور المدينـة الحضري وتحليل خدماتها ووظائفها ومعرفة خصائصها, والمنهج الكمي الذي يعتمد على القياس والتحليل والتفسير, والأساليب الإحصائية كأسلوب التحليل العاملي, واسلوب الموقع والتخصيص, والتحليل المكاني باستخدام اسلوب صلة الجوار واسلوب نطاق التأثير .

توصلت الدراسة إلى أن اغلب وظائف واستعمالات الأرض في المدينة لم تطبق معايير التخطيط الحضري.

10- دراسة العساف (2006) : تهدف هذه الدراسة إلى إظهار العلاقة بـين توزيـع الـسكان والمراكز الصحية الأولية ومدارس التعليم العام في منطقتي تلاع العلي وخريبة السوق من خلال عدالة التوزيع, واقتراح مواقع جديدة تتناسب مع التجمعات السكانية, وذلك عن طريق اسـتخدام أساليب معالجة قضايا المواقع والتخصيص لتحقيق هدف التغطية العظمى وتقلـيص المجمـوع الكلي للمسافات الموزونة ضمن قيد المسافة القصوى والمحدد في هذه الدراسة بثلاث كيلـومتر.

وتوصلت الدراسة إلى أن عدد المراكز الصحية الأولية المتوفرة الآن في منطقتي الدراسة غير كافية لتغطية حاجة السكان مما يستدعي إعادة توزيع هذه الخدمات وزيادة عددها.

11- دراسة قام بها الخطيب (1990) عن التنمية الاقتصادية للمدن السعودية, وأشار فيها إلى أهمية هذه الدراسة في ظل التطورات والتغيرات المهمة في مجالات التنمية بالمملكة سواء على مستوى البنية الأساسية أو الخدمات, والحاجة إلى تحليل بعض المعايير الاقتصادية والخطط والبرامج المتعددة للنهوض بالمدن السعودية للمستوى المأمول, وتوصل الباحث إلى عدد من النتائج منها: تلاقي بعض المدن السعودية صعوبات عديدة في نموها وتطورها، ويوجد اختلاف بين المدن من ناحية المواد والمتطلبات الاقتصادية، وضرورة إتباع إستراتيجية تحديد النطاق العمراني للمدينة بهدف حصر مشكلاتها ومعالجتها بما يتلاءم مع أهداف خطط التنمية في المملكة، ويفضل إتباع المنهج العلمي في حالة دراسة اقتصاديات كل مدينة على حدة للتعرف على العوامل المؤثرة في نموها .

12- دراسة قام بها دياب (1993) عن استعمالات الأراضي في مدينة جدة, وتهدف التعرف على محددات النمو العمراني في المدينة من خلال نموذج اقتصادي قياسي, واستنتج الباحث بأن النمو العمراني في المدينة يعتمد على الناتج المحلي الإجمالي والرقم القياسي للسكن وعدد السكان, كما توصل إلى العديد من التوصيات منها: الحد من هجرة السكان إلى جدة، تخفيض تكاليف البناء، ربط رسم استخدام المرافق العامة بالموقع، التنبؤ بالنمو العمراني .

13- دراسة جرف (2007) عن تخطيط الخدمات العامة للمنطقة المخفية في مدينة نابلس, وتهدف إلى تحديد ماهية الخدمات اللازم توافرها للسكان في المدن بشكل عام والمجاورة السكنية بشكل خاص في مدينة نابلس, وتبين في هذه الدراسة بعد تطبيق المعايير التخطيطية بأن بعض الخدمات متوفرة حسب المعايير ولكن نسبة كبيرة منها غير مطابقة لذلك, إذ لا يوجد ملاعب وحدائق للمجاورة السكنية, إما أرصفة الشوارع فهي غير مناسبة مما يضطر السكان للسير على نفس الشارع التي تسير علية السيارات, كما تنتشر المباني السكنية والتجارية في معظم أرض منطقة الدراسة ولا يتسع المجال لوجود أماكن ترفيهية فيها, وتعاني من اكتظاظ الخدمات العلمية والصحية وغيرها .

14- قام كل من اليج وهيلي (Alig & Healy 1987), بدراسة النمو الحضري والتركز السكاني في الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام بيانات 363 منطقة حضرية في 48 ولاية أمريكية, ودلت نتائج النماذج الإحصائية المستخدمة في الدراسة, بأن قيمة الدخل الشخصي عامل

مهم في التأثير على النمو العمراني, بينما أسعار الأراضي ليس لها أي تأثير معنوي على النمو العمراني في المناطق المذكورة في الدراسة .

15- دراسة أنثوني (Anthony Downs, 1998), أكد فيها توسع وامتداد ضواحي كثير مـن المدن في الولايات المتحدة الأمريكية للسنين الخمسين الماضية, وأشار إلى العديد من الـسمات والآثار لهذا التوسع منها: انخفاض كثافة المنشآت السكنية والتجارية في مناطق النمـو الجديـدة لبعدها عن مركز المدينة، انعدام التخطيط المركزي أو الـتحكم باسـتعمالات الأراضـي فـي الضواحي، انتشار المنشآت التجارية الحديثة على شكل شريط واسع، تفاوت كبيـر فـي قيمـة أسعار الأراضي بين المواقع. كما أشار الباحث إلى ظهور مـشكلات اقتـصادية واجتماعيـة, كالازدحام المروري وتلوث الهواء والفقر والجريمة في ضواحي بعض المدن, التي تقلـل مـن رفاهية الملايين من السكان .

16- دراسة قام بها ريتشارد سون (Richardson,1998) حول إستراتيجية التنمية الحـضرية بكينيا, وأكد بأن هذه الإستراتيجية تساعد في تحقيق أهداف سياسية رئيسة كنمو التكامل الوطني المكاني وتسريع النمو الاقتصادي, وأشار إلى أن هناك حاجة ماسة إلى تطوير مراكـز النمـو الضرورية الصغيرة والمنشآت الجديدة وإبعاد المنشآت الكبيرة خارج المدن الرئيسة, ونوه إلـى وجوب تطوير القاعدة الاقتصادية لمراكز التسوق من خلال تطوير المنشآت صغيرة الحجم .

17- دراسـة : Paterson. G .(2005) Apply of The GIS for Land use and Housing Management in a District of Hochiminh City.

طبق باترسون نظام المعلومات الجغرافي في دراسة استعمالات الأرض والمساكن فـي إحـدى مناطق مدينة هوشي منة, والتي تعد إحدى المناطق المركزيـة، وتحتـوي علـى العديـد مـن الخدمات: كالمدارس والمستشفيات والأماكن الترفيهية غير المخططـة وقـام بتحديـد المواقـع المناسبة لهذه الخدمات, وبالرغم من أن المنطقة تعاني من قـدم البيانـات الخاصـة بالمـساكن ومختلف استعمالات الأرض, قام الباحث بحصر البيانات المتعلقة بالمساكن العـشوائية القديمـة والحديثة, وبيانات الملكية والخدمات العامة والبنية التحتية والطـرق والمؤسـسات الحكوميـة, وخلص الباحث إلى مجموعة من التوصيات, التي تساعد في التخطـيط للخـدمات الأساسـية, كالمياه والكهرباء والمساكن والبنية التحتية, وربطها بمعدلات النمو السكاني والكثافة السكانية.

18- دراسة : R . H. Home, (1986) Urban Development Boards in Nigeria Cities - The Case of Kano .

يبين الباحث في دراسته عن مدينة كانو في نيجيريا, بأنها تعاني من ارتفاع الكثافة السكانية، وأكد على أهمية وضع الخطط التنموية لمواجهة مشاكل المدينة، وضرورة إشراف الحكومـة الاتحادية على هذه الخطط من اجل تنظيم استعمالات الأرض والوظائف فيها, خاصة الوظيفة التجارية, وأعتبر التقسيم الإداري وتصنيف استعمالات الأرض فيها من أولويـات التخطـيط الحضري للمدينة .

19- دراسة : Reasa , (1998) Land Cover Map of Washington D.C

قام الباحث بوصف أنماط استعمالات الأرض في مدينة واشنطن وبين المناطق ذات الكثافـة السكانية المنخفضة والمرتفعة، وأماكن اسـتعمالات الأرض التجاريـة والـصناعية والغابـات والمراعي والمحاصيل الزراعية وحدد الأماكن السكنية, ثم اقترح تخطيطا جديـدا لاسـتعمالات الأراضي في المدينة .

وما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة :

ـ التركيز على تخطيط استعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط، والتي تساعد متخـذي القرار في توجية الأنشطة فيها بشكل يتناسب مع معايير التخطيط الحضري.

ـ تحاول هذه الدراسة المقارنة بين النتائج التي ستتوصل إليها مع نتائج الدراسات الـسابقة, التي أجريت على عدة مناطق حضرية, لمعرفة مدى الاختلاف والتشابه معها .

- تخطيط الاستعمالات الصحية باستخدام تقنية نظم المعلومـات الجغرافيـة(GIS)، وتحديـد اسلوب التوزيع الأمثل لها في منطقة الدراسة، وإنتاج الخرائط للمدينة مـن خـلال الـصور الجوية والمرئيات الفضائية.

الفصـــــل الثـــــالث

منـهجية وأسلوب الدراسة :

- منهجية الدراسة
- العمل المكتبي ومصادر المعلومات
- الدراسة الميدانية
- تحليل الصور الجوية وإنتاج خرائط استعمالات الأرض الحضرية
- استخدام نظم المعلومات الجغرافي

منهجية الدراسة :-

تبين منهجية الدراسة اسلوب الدراسة الذي استخدم في الدراسة, وطـرق جمـع البيانـات ومصادر المعلومات, وتسمية المتغيرات التي استخدمت في البحث, وتعتمد الدراسة في تحقيـق أهدافها على ما يلي : -

1. جمع البيانات.
2. معالجة البيانات.
3. تطبيق نظام المعلومات الجغرافي Geography information system .

أولاً : جمع البيانات وتشتمل على ما يلي :-

أ- البيانات المكتبية : تم الرجوع والاطلاع على مصادر المعلومات والبيانات المتوفرة في المكتبة، والدراسات العربية والأجنبية والتقارير المنشورة وغير المنشورة التي تبحث في موضوع استعمالات الأرض الحضرية في المدن بشكل عام والمـدن الأردنيـة بـشكل خاص، كما تم الحصول على المعلومات من المؤسسات الرسمية التالية : -

- دائرة الإحصاءات العامة: تم الحصول منها على بيانات ديموغرافية واقتصادية واجتماعيـة وخدمية على مستوى المدينة والأحياء السكنية فيها، من خلال التعداد العـام للـسكان لعـام 2004م وتقديرات السكان والمساكن في أعوام مختلفة 1912م, 1918م, 1989م، 1996م , 2000م , 2008م .
- المركز الجغرافي الملكي الأردني: تم الحصول منه على خرائط وغطـاءات مـن الـصور الجوية لمدينة السلط كما يلي : -
  * صورة جوية للمدينة لعام 1916م بمقياس رسم 1 : 25000 .
  * صورة جوية للمدينة لعام 1953م بمقياس رسم 1 : 25000 .
  * صورة جوية للمدينة لعام 1989م بمقياس رسم 1 : 10000 .
  * صورة جوية للمدينة لعام 2005م بمقياس رسم 1 : 25000 .
  * خريطة طبوغرافية لمنطقة الدراسة بمقياس رسم 1 : 50000 .
- وزارة السياحة والآثار: تم الحصول منها على خرائط سياحية أهمها : -
  * خريطة سياحية بمقياس رسم 1 : 10000 .
  * خريطة سياحية بمقياس رسم 1 : 7500 .

- بلدية السلط حيث تم الحصول منها على: -

* المخططات الهيكلية التنظيمية للمدينة للعامين (1989، 1996م).

* خرائط استعمالات الأرض فيها لعام 2008م، بمقاييس رسم(1: 70000, 1: 80000)

* خريطة الطرق لمدينة السلط بمقياس رسم (1 : 80000) .

* تقارير ونشرات عن مدينة السلط لسنوات مختلفة(2002،2006,2004 , 2008) .

- دائرة الأراضي والمساحة: تم الحصول منها على قيم الأراضي في أحياء المدينة, وخريطة موزع عليها أحواض أراضي المدينة .
- مرئيات فضائية: تم الحصول على مرئية للمدينة من خلال (Google Earth) .
- وزارة التربية والتعليم الأردنية ومديرية التربية والتعليم في السلط: تم الحصول منها على خريطة لتوزيع المدارس في المدينة, وكذلك بيانات ومعلومات عن المدارس الحكومية في المدينة.
- وزارة الصحة (مديرية الصحة في السلط): تم الحصول منها على بيانات عن جميع المراكز الصحية ومستشفى الحسين في المدينة .
- وزارة الأوقاف (مديرية الأوقاف في السلط): تم الحصول منها على بيانات عن الاستعمالات الدينية في المدينة .
- محافظة البلقاء (وحدة التنمية في المحافظة): تم الحصول منها على بيانات عن الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في المحافظة ومدينة السلط .
- وزارة التخطيط والتعاون الدولي: تم الحصول منها على بيانات عن الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في مدينة السلط .
- وزارة البلدية والقروية: تم الحصول منها على بيانات عن استعمالات الأراضي في السلط .
- وزارة المياه ومؤسسة سلطة المياه الأردنية ومديرية المياه في السلط: تم الحصول منها على بيانات عن المياه في مدينة السلط .

ب – الدراسة الميدانية : -

قام الباحث بدراسة استطلاعية لمنطقة الدراسة، للوقوف على واقع الخدمات واستعمالات الأرض الحضرية فيها, خاصة الأوضاع السكنية والسكانية والاقتصادية ومستوى الخدمات المقدمة للسكان في كل حي من أحيائها والمقارنة بينها, والمشاكل المتعلقة بها، والاطلاع على

مدى الالتزام بأسس ومعايير التخطيط الحضري التي تم استخدامها في تقـدير حاجـات سـكان المدينة من كافة الاستعمالات مستقبلاً.

تكررت زيارات الباحث للمدينة لنفس الهدف، فخصص إحدى زياراته لقياس المـسافة بـالكيلو متر بين مركز كل حي وآخر بواسطة السيارة الخاصة سالكاً الطرق التي تستخدمها وسائل النقل العام في المدينة, آخذاً بالاعتبار أن منطقة السوق التجارية تمثل وسط كل حي من الأحياء فـي المدينة, للتأكد من صحة المسافات على أرض الواقع واستخدامها في معالجـة البيانـات عنـد تخصيص المواقع المناسبة للمراكز الصحية في المدينة. كما اطلع الباحث على سير عملية علاج المرضى لتحديد عدد المراجعين لكل طبيب والأوقات التي يقضيها المـريض أثنـاء مراجعتـه للطبيب, والتعرف على أنواع الخدمات الصحية التي تقدمها المراكز الصحية للسكان.

ثـانيـــــــاً : معالجة البيانات :-

استخدم الباحث في هذه الدراسة الأساليب الإحصائية التالية :-

1. تم حساب معدل النمو السكاني السنوي للمدينة من خلال المعادلة الديموغرافية التالية :

$$R = \sqrt[t]{\left(\frac{pt}{po} - 1\right)} * 100$$

حيث أن R = معدل النمو السكاني .

Pt = عدد السكان في تعداد لاحق.

Po = عدد السكان في تعداد سابق .

T = طول الفترة الزمنية بين تعدادين .

وتم تقدير حجم السكان في المستقبل من خلال المعادلة التالية :

$$pn = po\left(1 + r\right)n$$

حيث أن pn = توقع عدد السكان في المستقبل .

Po = تقدير عدد السكان في السابق .

R = معدل النمو السكاني (Shryock,1976).

2. اسلوب تخصيص الموقع (Location – allocation):

يساعد هذا النموذج الإحصائي في اختيار مواقع الخدمات, كـالمراكز الـصحية والتعليميـة ومراكز الإطفاء وغيرها كمناطق وسطية لخدمة اكبر عدد ممكن من السكان بأقـل مـسافة وتكلفة ممكنة .

تمت معالجة بيانات الدراسة من خلال استخدام نظام المعلومـات الجغرافـي (Gis) حيـث صنفت البيانات التي تم جمعها كما يلي : -

أ – بيانات وصفية (Attribute Data) وتشمل :-

- أسماء الأحياء وعدد سكانها حسب تقديرات السكان والمساكن لعام 2009م.
- المسافات بين مراكز الأحياء السكنية وذلك بحسابها ضمن برنامج (Micro station) في جهاز الحاسوب من خلال الخطوات التالية :
  * إدخال الخريطة الإدارية للمدينة في الحاسوب ومن خلال جهاز (Scanning).
  * عمل طبقة تمثل الشوارع في المدينة .
  * عمل طبقة تمثل مراكز الأحياء السكنية .
- أسماء المراكز الصحية الأولية وبيانات الخدمات التي توفرها وأعداد القوى العاملة فيها.

ب – بيانات جغرافية (Geographical Data) وتشمل : -

- التوزيع المكاني للتجمعات السكانية حسب التقسيمات الإدارية في المدينة.
- مواقع المراكز الصحية في المدينة حسب الوضع القائم لعام 2008م. وقام الباحث بمعالجة البيانات وفق التقسيم الإداري للبادية من خلال نظام المعلومات الجغرافي (Arc View),حيث تم بناء قاعدة بيانات لهذه الغاية باعتبار تقييم خدمات الرعاية الصحية هي نظام لـه مـدخلات وعمليات ومخرجات, كما تمت عملية التقييم ضمن اتجاهين هما: تقييم الوضع الحالي لمراكـز الرعاية الصحية من ناحية، واقتراح مواقع متعددة للمراكز الصحية من اجل اختيـار الموقـع الملائم من ناحية أخرى, لهذا تم إعداد نموذج مبسط لمعالجة البيانات بالأسلوب المستخدم فـي الدراسة (Location – allocation)، الذي يتكون من نموذج التغطية العظمى (a), ونمـوذج تقليص المجموع الكلي للمسافات الموزونة (b) كما يلي:-

$$a - \text{Max0 } C = \sum_{i=1}^{n} P_i X_{ij}$$

$$\sum_{j=1}^{n} X_{ij} = 1 \text{ for each } i \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

$$i = 1,2,3,\ldots\ldots n \qquad j = 1,2,3,\ldots\ldots m$$

$$X_{ij} = 1 \text{ for each } i \text{ when } d_{ij} \leq \mathbf{S}. \qquad X_{ij} = 0 \text{ other wise } \ldots(2)$$

$$b - Min.Z = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} p_i d_{ij} x_{ij} - \sum_{i=1}^{n} p_i = p$$

$$X_{ij} = 0, 1$$

حيث أن :

C : تشير إلى الدالة الهدفية للتغطية العظمى .

Pi : عدد سكان كل تجمع سكاني .

i : موقع الطلب على الخدمة .

j : موقع توفر الخدمة .

d_{ij} : المسافة بالكيلو متر بين (i) و (j)

P : مجموع عدد سكان منطقة الدراسة .

Z : الدالة الهدفية لتقليص المجموع الكلي للمسافات الموزونة .

S : قيد المسافة القصوى في الدراسة (3كم) .

تتكون مدخلات نظام تقييم وتخطيط الخدمات الصحية من ما يلي : -

1) مصفوفة السكان :

تتألف هذه المصفوفة من عدد السكان لكل حي من أحياء المدينة، وأطلق عليها اسم مـصفوفة (P)، المكونة من عدة صفوف وعمود واحد, وتكون رتبة أي منها ($i * p_n$), ويمثل الرمز (n) فيها عدد التجمعات السكانية (عدد الصفوف)، بينما يمثل الرمز (i) عدد الأعمدة, وتمثـل كـل خلية (p_i) في المصفوفة عدد سكان كل حي، حسب نتائج تقديرات السكان والمساكن لعام 2008م, ويشير الجدول (1) إلى مصفوفة سكان مدينة السلط .

2) مصفوفة المسافات :

هي مصفوفة مربعة الشكل تتكون من عدد من الأعمدة والصفوف, ويمثل العمود الأول فيها من الجهة اليمنى التجمعات السكانية في الأحياء (i), بينما يمثل السطر العلـوي منهـا نفـس

التجمعات السكانية، لتحديد المسافات الكيلو مترية بين كل حي والأحياء الأخرى كما يظهر في الجدول (2) الذي يبين المسافات الكيلو مترية بين مراكز أحياء مدينة السلط .

جدول (1) يبين مصفوفة السكان لمدينة السلط لعام 2008م

الرقم	الموقع	الرمز	عدد السكان	الرقم	الموقع	الرمز	عدد السكان
1	السرو	X1	2223	11	المنشية	X11	2048
2	الشفا	X2	3752	12	نقب الدبور	X12	4695
3	المصلى	X3	719	13	الميامين	X13	5943
4	سوادا	X4	7256	14	أم زيتونة	X14	446
5	كفر هودا	X5	544	15	القسام	X15	287
6	وادي الحلبي	X6	2516	16	المزود	X16	995
7	الميدان	X7	2169	17	بطنا	X17	1121
8	القلعة	X8	6835	18	السلالم	X18	18638
9	وادي الأكراد	X9	2495	19	الجدعة	X19	2886
10	العيزرية	X10	2669	20	الصافح والبقيع	X20	14955

المصدر: عمل الباحث

جدول 2: مصفوفة المسافات بين مراكز أحياء مدينة السلط

j \ i	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
X1	0	3.2	7.6	7.3	9.6	6.6	6.5	6.9	7.2	7.3	7.6	7.6	7.52	9.7	8.5	9.22	11.2	5.3	7.3	7.94
X2		0	3.68	4.1	6.4	3.4	3.3	3.7	3.8	4.1	4.4	2.4	4.32	6.5	5.3	6	8	2.1	4.1	4.24
X3			0	1.68	106	3.3	3.5	4	3.68	4	4.88	4.7	5.6	5.3	6.5	7.38	8.5	2.3	3.7	3.5
X4				0	2.3	1.6	2.4	2.4	2	2.8	3.2	4	3.84	3.6	4.8	5.7	6.8	2	2.8	1.84
X5					0	3.9	4.7	4.7	4.3	4.4	5.5	6.3	5.65	5.1	7.1	8	9.1	4.3	5.4	3.35
X6						0	0.8	0.72	0.56	1	1.6	1.5	2.4	3.1	3.36	4.5	6.37	1.28	0.8	1.36
X7							0	0.5	0.8	0.96	1.36	1.6	2	3.5	4	3.7	6.1	1.2	0.6	1.84
X8								0	0.4	0.56	0.8	1.6	1.9	3.2	3.9	3.6	5.56	1.6	0.4	1.6
X9									0	0.96	1.36	2.3	2	2	3.44	3.7	5.96	1.84	0.6	1.1
X10										0	0.4	1.76	1.36	2.65	2.88	3	5	2	0.4	1.7
X11											0	1.28	1.2	3	3.2	2.9	4.9	2.3	0.4	2.4
X12												0	1.92	4.4	3.9	3.62	5.62	2.4	1.36	3.2
X13													0	2.65	2	1.7	3.7	3.3	2	2.3
X14														0	2.7	3.9	5.9	4.2	3.2	1.76
X15															0	1.2	2	4.8	3.36	3.2
X16																0	2	5	3.2	4.4
X17																	0	6.8	3.9	5.2
X18																		0	2	2.64
X19																			0	2
X20																				0

تم من خلال تلك المصفوفتين استخراج مجموع عدد السكان ونسبة التغطيـة لهـم, ومجمـوع المسافات الموزونة ومعدلها لكل مركز ضمن قيد المسافة القصوى المعتمدة في هـذه الدراسـة وهي (3كم), بسبب صغر مساحة منطقة الدراسة قياسا بغيرها من المناطق, فالهدف من استخدام هذا النموذج الإحصائي هو وصول الفرد إلى مركز الخدمة الصحية بأقصر مسافة ممكنة يمكـن قطعها للحصول على تلك الخدمة, وتم اقتراح المواقع البديلة لمراكز الخدمات الصحية، بافتراض أن الأشخاص يستخدمون اقرب مركز خدمة لهم, ويكون معدل المسافة المقطوعـة مـن قبـل الشخص اقل ما يمكن, علما بأن المسافة القصوى التي اعتمدها الباحث Toupin فـي دراسـته لأقرب المراكز الصحية بلغت نحو (2.6كم) في عام 1975م, بينما بلغت المسافة القصوى فـي دراسة العساف لمراكز الرعاية الصحية لمنطقتي تلاع العلي وخريبـة الـسوق نحـو (3كـم), (العساف , 2006), واعتمد الدباس في دراسته لمراكز الرعاية الصحية في محافظة البلقاء على مسافة (5كم) كحد أقصى يقطعها الشخص للحصول على الخدمة الـصحية, (الـدباس، 2002), واستخدم الليمون مسافة (3كم) في دراسته كحد أقصى لحصول الشخص على الخدمة الصحية (الليمون, 2007) .

ومن اجل توضيح عملية تقييم الوضع الحالي لتوزيع المراكز الصحية في مدينة السلط، نورد المثال التطبيقي التالي :

يمكن أن يقدم مركز الرعاية الصحية في حي المصلى المرموز له (X3) خدماته إلـى أربعـة أحياء سكنية في المدينة هي: (X5, X18 ، X4, X3) ضمن قيد المسافة القصوى المحددة في الدراسة (3كم), بينما تستبعد الأحياء الأخرى في المدينة لوقوعها خارج نطـاق خدمـة مركـز المصلى ضمن المسافة المحددة, فمثلاً يبعد حي السرو عن المركز(X3) تقريبا 7.6كـم, لـذلك يستبعد من حساب مجموع عدد السكان ونسبة التغطية ومجموع المسافات الموزونـة ومعـدلها للمركز (X3)، ويحسب مجموع عدد السكان للأحياء التي تقع ضمن نطـاق التغطيـة للمركـز (X3) المقدرة نحو 27157 نسمة (719 +7256 + 544 + 18638) .

يتم حساب نسبة التغطية للمركز (X3) عن طريق قسمة مجموع السكان فـي التجمعـات السكانية التي يخدمها على مجموع السكان الكلي للمدينة (27157/ 83200)، ويساوي 32.6% من مجموع السكان الكلي للمدينة .

ويتم حساب مجموع المسافات الموزونة للمركز (X3) عن طريق عمليـة ضـرب عـدد السكان في كل التجمعات السكانية السابقة والتي حددت ضمن نطاق خدمة المركـز(X3) فـي

المسافات بين تلك التجمعات السكانية ومركز الخدمة (X3), وتكون حاصـل عمليـة الـضرب كالتالي :-

(0×719) + (1.68 × 7256) +(1.68 × 544) + (18638× 2.3) = 55970كم .

يتم حساب معدل المسافات الموزونة للمركز (X3) من خلال قـسمة مجمـوع المـسافات الموزونة السابقة على مجموع سكان التجمعات السكانية السابقة كما يلي :

(55970 / 27157) = 2.06كم للشخص الواحد, وهكذا يتم معالجة جميـع البيانـات لكافـة المراكز الأخرى بنفس الطريقة .

تتم عملية تحديد المواقع المثالية لمراكز الرعاية الصحية من خلال إستراتيجية يتبـع فيهـا الخطوات التالية، بهدف الوصول إلى الحد الأدنى من مراكز الخدمة اللازمة لتغطية أعلى نسبة ممكنة من السكان وبأقل مجموع كلي للمسافات الموزونة ضمن قيد المسافة القصوى المعتمـدة في الدراسة, وفي هذه الحالة يعد كل تجمع سكاني (i) في المدينة مغطى بالخدمـة إذا كانـت المسافة التي تفصله عن الموقع المرشح (j) للخدمة تساوي أو اقل من قيد المـسافة القـصوى والمرموز لها بالحرف (S),أي بمعنى ($d_{ij} \le s$), وتتمثل خطوات الإستراتيجية بما يلي :

- مدخلات حل عملية تحديد لمواقع المثالية وهي :

أ) مصفوفة السكان المشار إليها سابقاً .

ب) مصفوفة المسافات المشار إليها سابقاً .

ج) مجموعة مصفوفات المتغير الثنائي (0,1) .

وتتمثل اقتراحات الحل بما يلي :

1- تعتبر جميع المواقع المرشحة لخدمة السكان متحركة وليست ثابتة, ويشكل تحريكها عـاملاً أساسياً في اختيار المواقع المثالية والبديلة, وتساعد عملية المفاضلة بين المواقع المرشـحة فـي اختبار الموقع الأنسب منها .

2 – يستخدم دائماً سكان كل تجمع مركزاً واحداً الأقرب إليهم .

3 – يقدم كل موقع مرشح نفس الخدمات التي يقدمها أي موقع آخر مرشح .

* إعداد المصفوفة الاساسية (المتغير الثنائي) .

لغايات التحليل لا بد من إعداد المصفوفة الاساسية (ثنائية المتغير) والتي تتكون من عـدد من الأعمدة والصفوف، حيث يتساوى فيها عدد التجمعات السكانية في كل حي, ورتبتها(n*n), حيث أن (n) ترمز إلى عدد التجمعات السكانية، ويبلغ عددها في الدراسة عشرين حياً, ويحتـل

العمود الأول من المصفوفة من الجهة اليمنى التجمعات السكانية والمرموز لها بـ الحرف (i)، التي تعد كنقاط طلب على الخدمة, بينما يمثل السطر العلوي منها نفس التجمعات السكانية والمرموز لها بالرمز(j), وتمثل كمواقع مرشحة لتقديم الخدمة لنقاط الطلب, وتحتوي كل خلية منها والمرموز لها بالرمز(Xij) على أرقام (1 , 0)، فإذا احتوت الخلية على رقم (1), فانه يدل على وقوع نقطة الطلب ضمن قيد المسافة القصوى للموقع المرشح, بينما إذا احتوت الخلية على رقم (0)، فانه يؤشر على وقوع نقطة الطلب خارج نطاق الموقع المرشح للخدمة ضمن المسافة القصوى المحددة في الدراسة, وتتميز هذه المصفوفة بالخصائص التالية :

1 – يبين مجموع أي صف أفقي في المصفوفة مجموع المواقع المرشحة التي تغطي كل نقطة طلب في ذلك الصف .

2- يبين مجموع أي عمود في المصفوفة مجموع نقاط الطلب التي يغطيها كل موقع مرشح للخدمة .

3 – يجب أن يظهر الرقم (1) في خلايا المصفوفة ليؤشر على وقوع نقطة الطلب ضمن قيد المسافة القصوى للموقع المرشح, وفي حالة ظهور الرقم (0) في الخلية فإن ذلك يعني وجود خطأ ما في إعداد المصفوفة .

4 – يمكن إجراء المقارنة والمفاضلة بين المواقع المرشحة للخدمة، وذلك حسب مجموع نقاط الطلب وأحجام السكان فيها, وذلك من أجل معرفة نسبة التغطية لكل موقع منها, ويبين جدول (3) شكل مصفوفة المتغير الثنائي حسب المثال التطبيقي السابق, ويمكن الاشتقاق أيضا من هذه المصفوفة عدة مصفوفات ثنائية المتغير، وذلك من خلال التدرج في تقليص عدد المواقع المرشحة لتقديم الخدمة, وذلك بإجراء المفاضلة بين المواقع المرشحة للخدمة من اجل الوصول إلى تحقيق هدفياً هما: التغطية العظمى وتقليص المجموع الكلي للمسافات الموزونة ضمن قيد المسافة القصوى المحددة في الدراسة, وبأقل عدد ممكن من المواقع, وإذا تساوى موقعين مرشحين أو أكثر في نسبة التغطية, تتم المفاضلة بينهما حسب معيار مجموع المسافات الموزونة، ثم يتم اختيار الموقع الأقل في المجموع منهما, وأخيرا ينتهى إلى مصفوفة يلحق بها كل نقطة طلب بأقرب موقع مرشح للخدمة .

جدول(3) : مصفوفة المتغير الثنائي لمراكز الخدمة الصحية في مدينة السلط

F	X20	X19	X18	X17	X16	X15	X14	X13	X12	X11	X10	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	i / j
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	X1
3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	X2
4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	X3
10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	X4
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	X5
12	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	X6
12	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	X7
12	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	X8
13	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	X9
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	X10
13	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	X11
14	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	X12
13	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	X13
7	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X14
6	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X15
7	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X16
3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X17
13	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	X18
12	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	X19
13	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	X20
184	**13**	**12**	**13**	**3**	**7**	**6**	**7**	**13**	**12**	**13**	**15**	**13**	**12**	**12**	**12**	**3**	**10**	**4**	**3**	**1**	F

الفصـ ـ ـل الرابـ ـع

الخلفية الجغرافية لمدينة السلط

- موقع مدينة السلط في إطارها الإقليمي الفرعي

- موقع مدينة السلط

- العوامل الموجهه لتخطيط استعمالات الأرض في مدينة السلط

* العوامل الطبيعية

* العوامل البشرية:

- السكان

- التراث الثقافي

- التطور العمراني

- الأخطار البيئية على المدينة

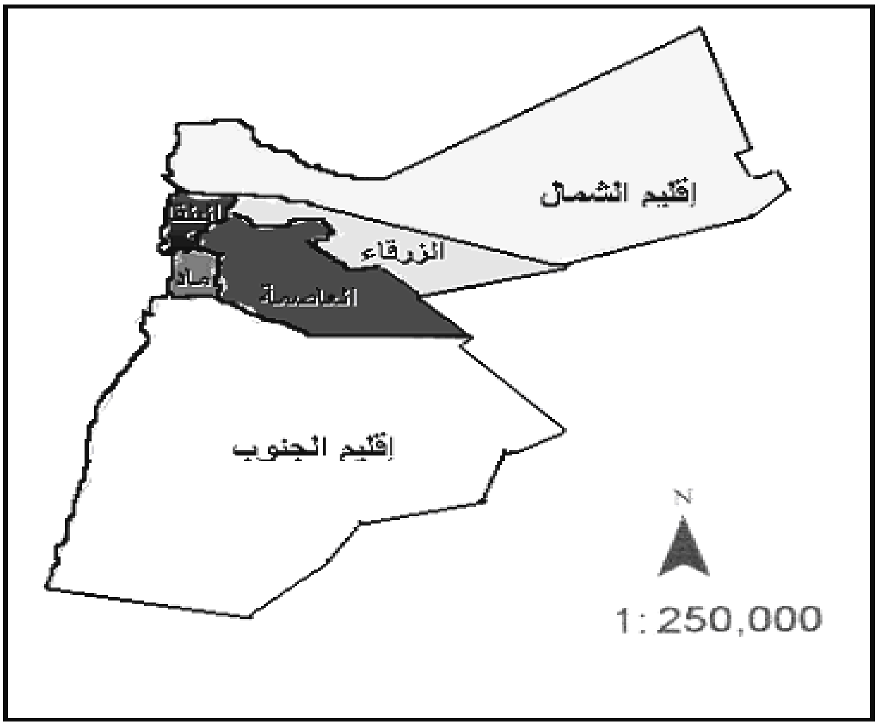
الخلفية الجغرافية لمدينة السلط

تمهيد:

يمارس تخطيط استعمالات الأرض في مستويات مكانية رئيسة ثلاثة هي: المستوى الوطني والإقليمي والمحلي، ويمكن التأكيد هنا على أن عملية التخطيط الحضري الذي يعد جـزءاً مـن التخطيط المحلي لا تكون مجدية ما لم يصاحبها تخطـيط اسـتعمالات الأرض فـي المنـاطق المحيطة بها، لان تيار الهجرة من الريف للمدينة سيقضي على النتائج الايجابية لهذا التخطـيط (رؤوف،1980)، فالمدينة لا تعيش بشكل منعزل عن محيطها الذي يؤثر ويتـأثر بهـا، حيـث تشكل العلاقات المكانية بين مكونات الإقليم نظاما متكاملاً، فلا تستطيع أي مدينة أن تنمو وهي تمارس وظائفها المتنوعة ما لم تقم علاقات بينها وبين إقليمها، فهي تبيـع مـا تنتجـة خـارج حدودها، وتتولى تقديم الخدمات لسكانها وللمناطق الواقعة ضمن إقليمها، فالأساس في قيام المدن هو خدمة الإقليم الموجودة فيه(Alxander,1986)، لهذا السبب لابد عند تخطـيط اسـتعمالات الأرض في مدينة السلط من التطرق إلى مستوى إقليم الوسط ومحافظة البلقاء التـي تقـع فيـه المدينة، وتحقيقاً لمبدأ العلاقات الايجابية التكاملية بين مدينة السلط وباقي أجزاء الإقليم.

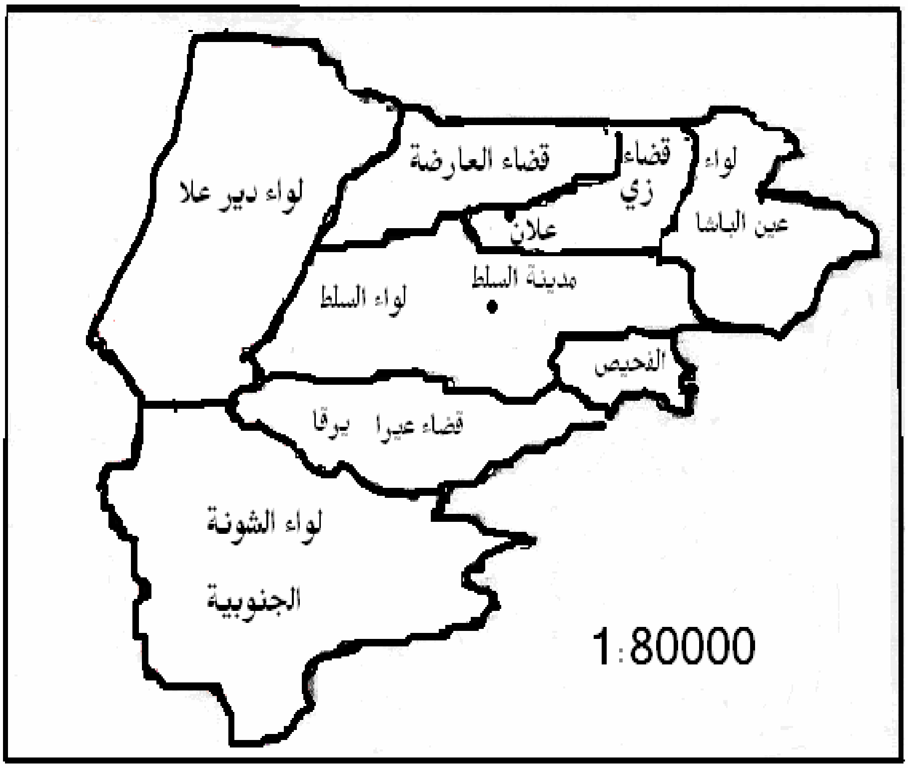
- ***موقع مدينة السلط في إطارها الإقليمي الفرعي***

تقع مدينة السلط ضمن إقليم الوسط الذي يعد احد أقاليم الأردن التخطيطية الرئيسة الثلاثـة وهي: الشمال، الوسط، الجنوب أنظر الشكلين (5،6), وقسم كل إقليم فيها إلى عدة محافظـات، منها محافظة البلقاء التي نحن بصدد دراسة التجمعات العمرانية فيها، وتـشمل خمـسة ألويـة وثمانية أقضية منها لواء السلط الذي يضم أربعة أقضية: السلط وزي والعارضة وعيرا ويرقـا (تقرير بلدية السلط لعام 2004م).



شكل (5): موقع إقليم الوسط ومحافظة البلقاء بين الأقاليم التخطيطية في الأردن

المصدر: أمانة عمان الكبرى عام 2008م



شكل (6): التقسيم الإداري لمحافظة البلقاء .

المصدر: وحدة التنمية في محافظة البلقاء لعام 2008م

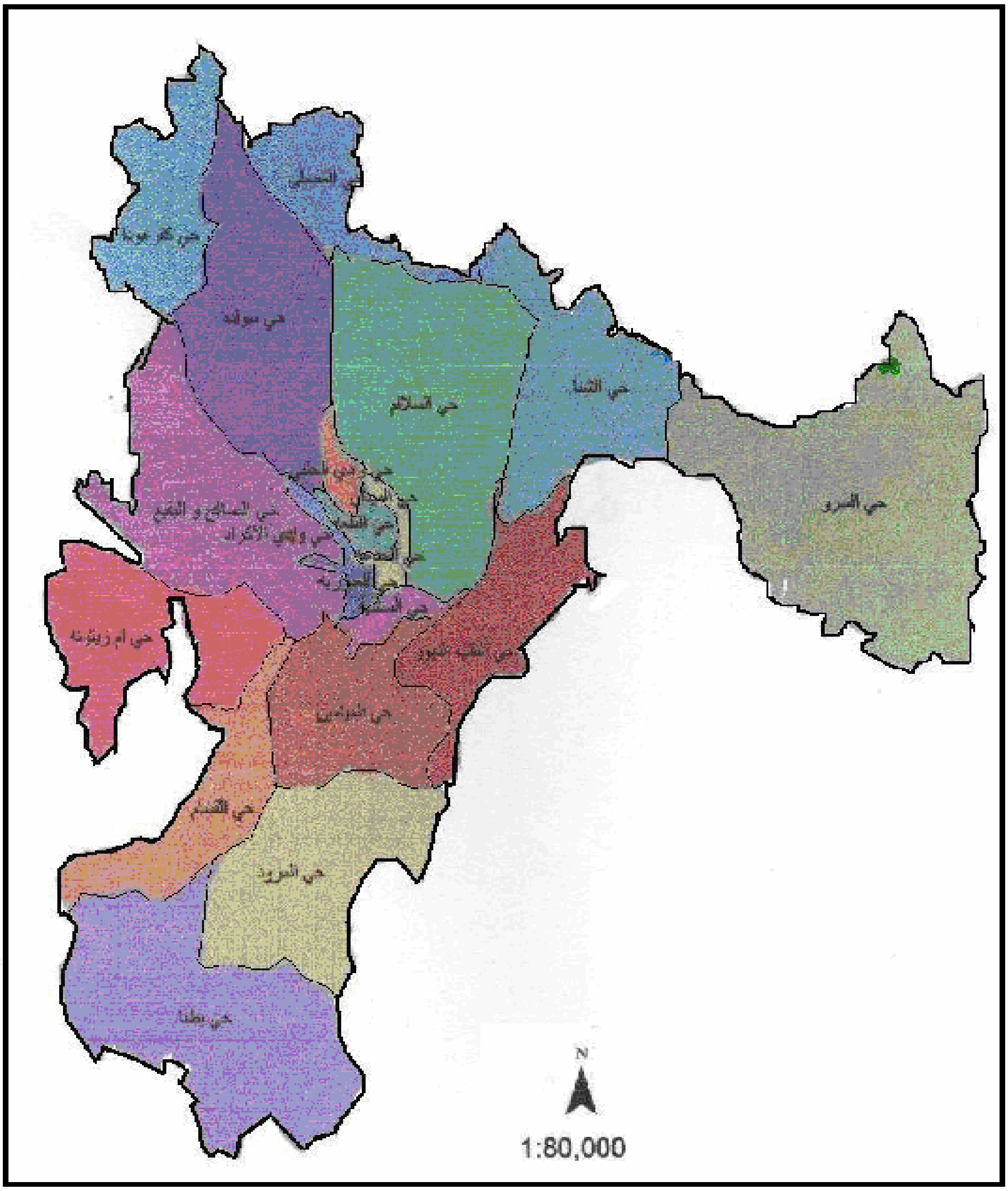
تعد مدينة السلط المركز الإداري لإقليم الوسط ومحافظة البلقاء, وتحتل الرتبة الثالثـة فـي الإقليم بعد مدينتي عمان والزرقاء والأولى على مستوى المحافظة من حيث عدد السكان, وتتمتع بموقع استراتيجي لارتباطها بشبكة طرق بالأقاليم التخطيطية والمدن الأردنية الأخرى, فهي تقع على الطريق الرئيس الذي يربط عمان بوادي الأردن الزراعي والذي يبلغ طوله حوالي40كم.

موقع مدينة السلط

تقع مدينة السلط شمال غرب العاصمة عمان ذات المركز التجـاري والـصناعي والإداري والسياسي وتبعد عنها حوالي **30**كم, وتقع على دائرة عرض(32.2) شمالا وخط طـول(35.4) شرقا. ويبلغ عدد سكانها حسب تعداد عام 2004م نحو73528 نـسمة، وارتفـع إلـى حـوالي 83200 نسمة عام 2008م, وهذا يعادل حوالي21% من إجمالي عدد سكان محافظـة البلقـاء. وتقسم مدينة السلط إداريا إلى أربع مناطق وعشرين حياً موزعة على النحو التالي:

* المنطقة الأولى وتضم سبعة أحياء: القلعة, وادي الحلبي, الميدان, الجدعة, المنشية, العيزرية, وادي الأكراد .
* المنطقة الثانية وتضم خمسة أحياء: الصافح, البقيع , سوادا, كفرهودا, والسلالم .
* المنطقة الثالثة وتضم ثلاثة أحياء: نقب الدبور, الشفاء, والسرو انظر الشكل(7) .
* المنطقة الرابعة وتضم خمسة أحياء: بطنا, القسام, أم زيتونة, الميامين, والمزود,

تطورت وظيفة المدينة من الوظيفة الزراعية الرعوية إلى الوظيفـة الـسكنية والتجاريـة والصناعية والمواصلات والخدمية ثم الوظيفة الإدارية، وتهيمن الوظائف الإدارية والخدمية من حيث نسبة القوى العاملة فيها حالياً على بقية الوظائف الأخرى في المدينـة، وبقيـت الأنـشطة الاقتصادية للمدينة ضعيفة ومرتبطة بالعاصمة عمان والتي بدورها تهيمن على معظـم المـدن الأردنية بما فيها مدينة السلط .



شكل 7: أحياء مدينة السلط

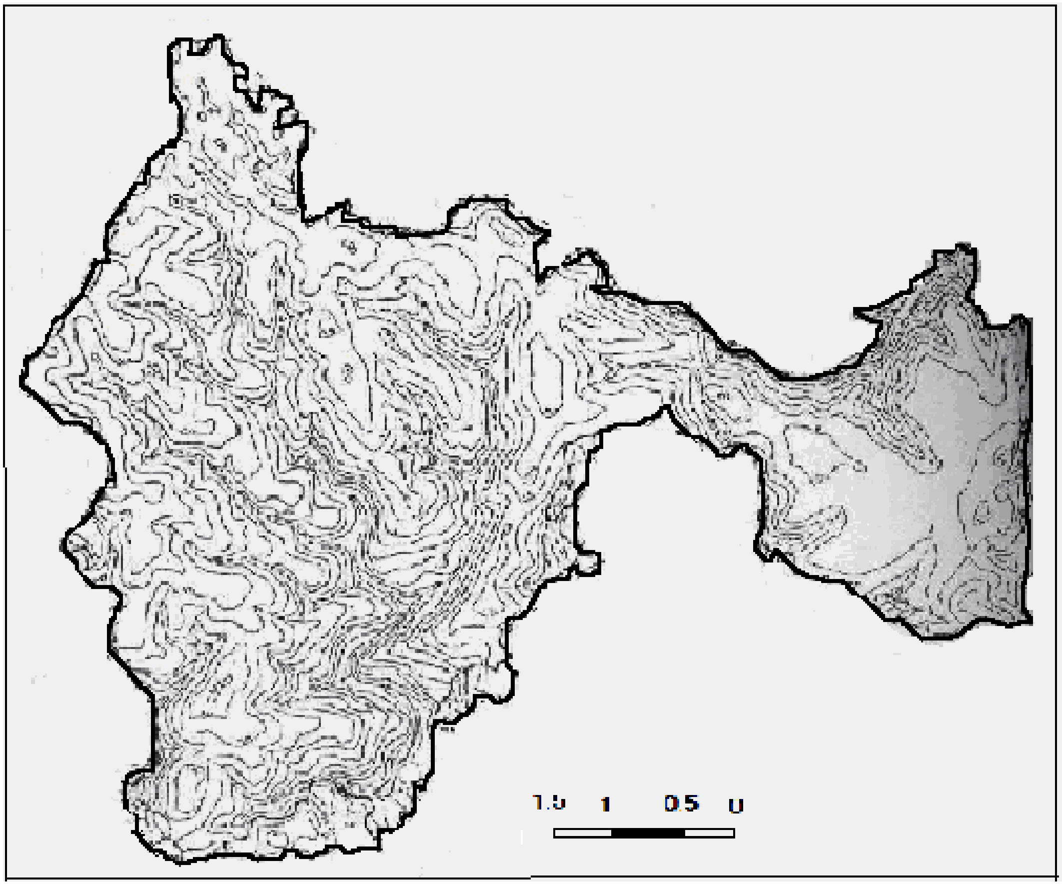
المصدر: بلدية السلط 2009م

العوامل الموجهة لتخطيط استعمالات الأرض في مدينة السلط

تؤثر العوامل الطبيعية والبشرية في تحديد استعمالات الأرض لمدينة السلط كما يلي:

1- العوامل الطبيعية وأثرها في نمو مدينة السلط

تتباين مظاهر سطح المدينة بين المناطق السهلية المنبسطة والهضاب والتلال معتدلة الانحدار والجبال والأودية شديدة الانحدار، ويؤثر هذا التباين في تخطيطها وتطور نموها ومساحتها وتركيبها الداخلي وشبكة شوارعها وشكل امتدادها العمراني واتجاهاتها (Detwyler,1972) أنظر شكل(8).



شكل(8) : الخريطة الطبوغرافية لمدينة السلط

المصدر:عمل الباحث اعتمادا على الخريطة الطبوغرافية لمدينة السلط بمقياس 1: 50000

وتؤثر الصخور الكلسية والمارلية والرملية (Bender,1974), التي تتكون منها جيولوجية المدينة على عملية تخطيطها, من حيث صلاحية الأرض لإقامة المباني والمنشآت وقدرتها على

تحمل الضغوط الواقعة عليها, ومدى استقرار الطبقات الجيولوجية, وتوفير مواد البناء والطـرق والمواد اللازمة للصناعة (صالح,2002م) .

وتؤثر عناصر مناخ البحر الأبيض المتوسط السائد في المدينة، متمثلـة فـي درجـة الحـرارة والرياح والرطوبة وأشعة الشمس على طرق الإنشاء ومواد البناء وتصاميم المباني فيها, فالرياح الغربية والجنوبية غربية السائدة مفضلة للسكان لأنها تلطف حرارة الجو في الصيف, مما يفضل أن تكون نوافذ وأبواب المباني والمنشآت مطلة على الجهة الغربية والجنوبية الغربية أكثر مـن الجهة الشرقية, التي تهب منها رياح محملة بالأتربة والغبار, كما تلعب الرياح دورا مهما فـي توجيه المناطق الصناعية في المدينة بحيث توجد في الجهات المعاكسة لاتجـاه الريـاح(عـلام, 1998) .

وتتسبب الأمطار الغزيرة في فصل الشتاء في تساقط الصخور وانهيار التربة من المنحـدرات، مما تلحق الضرر بالمباني السكنية الواقعة في أسفلها وإغلاق بعض طرقات المدينـة، وامـتلاء الشوارع بمياه الصرف الصحي بسبب تعطل شبكاتها، كما تؤثر الأمطار على أساسات المبـاني وحدوث انهيار لها، بالإضافة إلى حدوث انهيارات ثلجية عند تساقط الثلوج في فصل الشتاء التي تسبب إغلاق الشوارع، مما يتطلب الأمر اخذ هذا عند التخطيط للمدينة مستقبلاً.

كما ينعكس تأثير التربة على تخطيط المدينة من حيث إقامة المنشات العمرانية أو استغلالها فـي مواد البناء .

2- العوامل البشرية وأثرها على نمو مدينة السلط:

تشكل العوامل البشرية جزءاً من المدخلات التي تؤثر في نظام المدينة، وتتفاعل مع بعضها البعض في علاقات متبادلة مثلما تتفاعل أيضا مع الجانب الجغرافي الطبيعـي مـن مـدخلات النظام، وتتألف أساسا من السكان والأنشطة التي يمارسونها داخل المدينة، ولا شك أنها تلعـب دوراً مهماً في نمو موضع المدينة وتحديد اتجاهها (Golany,1979).

- ***السكان في مدينة السلط***

يمكن دراسة المؤشرات الديموغرافية في المدينة كمؤثرات على أنماط استعمالات الأرض والتخطيط لها، لذلك يجب أن يبحث في عدد سكانها الحالي والتوقعات المستقبلية له، من أجـل لحصر الاحتياجات اللازمة للمدينة بحلول سنة الهدف (2030م).

- **حجم السكان**

بلغ عدد سكان مدينة السلط في عام 1812م حوالي 3000 نسمة، وتزايد في عـام 1979 إلى 33037 نسمة، وبلغ عام 2004م نحو 73528 نسمة، واستمر في التزايد حتى وصل إلـى 83200 نسمة عام 2008م، وبعدد اسر بلـغ نحـو (16079) أسـرة (دائـرة الإحـصاءات العامة،2008) أنظر جدول (4). وتعود أسباب الزيادة السكانية إلـى عـاملين همـا: الزيـادة الطبيعية والهجرة، إذ ساهمت في نمو حجم المدينة وزيادة مساحتها والضغط على اسـتعمالات الأرض فيها وبنائها بشكل عشوائي. مما يتطلب الأمر التخطيط للاستعمالات من أجـل تـوفير حاجات السكان المتزايدة منها مستقبلاً.

جدول 4 : تطور عدد سكان مدينة السلط خلال الفترة (1812– 2008م)

السنة	عدد السكان
1812	3000
1952	15478
1979	33037
1994	58974
2004	73528
2008	83202

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة, خريسات،1986م.

- **توزيع السكان والكثافة السكانية** :

يتباين توزيع السكان والمساكن والأسر في مدينة السلط كما تشير البيانـات الـواردة فـي جدول (5), ويرتفع عدد السكان والكثافة السكانية في منطقة وسط المدينة والمتمثلة في أحيـاء: (الجدعة، القلعة، الميدان، العيزرية، واد الحلبي، المنشية، واد الأكراد), التي بلغ عـدد سـكانها حوالي (21618) نسمة, ويشكلون ما نسبته (26%) من إجمالي عدد سـكان المدينـة، وتبلـغ الكثافة السكانية فيها حوالي (17690) فرد/كم^2, والتي تمثل أعلى كثافة سكانية في المدينة، وتبلغ عدد المساكن فيها حوالي (5563) مسكن, وتشكل ما نسبته (27%) من إجمالي مساكن المدينة ، علماً بأن الكثافة العامة للسكان على مستوى المدينة يبلغ نحو 1733 فرد/كم^2.

كما يظهر من الجدول, انخفاض عدد السكان والكثافة السكانية في ضواحي المدينـة وأطرافهـا كلما ابتعدنا عن الأحياء المركزية, في كل من حي القسام وأم زيتونة وكفرهودا والمزود, التـي تعد أقل الأحياء في عدد سكانها وكثافتها السكانية, والتي بلغـت حـوالي (138) فـرد /كـم^2. ويظهر التباين في توزيع الكثافات السكانية بين أحياء المدينة، فبلغت أكبر كثافة سـكانية علـى مستوى المدينة في حي القلعة نحو(31068) فرد/كم^2, يليها حي الجدعة بكثافة سكانية مقـدارها

(21863) فرد /كم^2, بينما بلغت أقل الأحياء كثافة على مستوى المدينة في حـي القـسام نحـو (136) فرد/كم^2 كما يتبين من الشكل (9) .

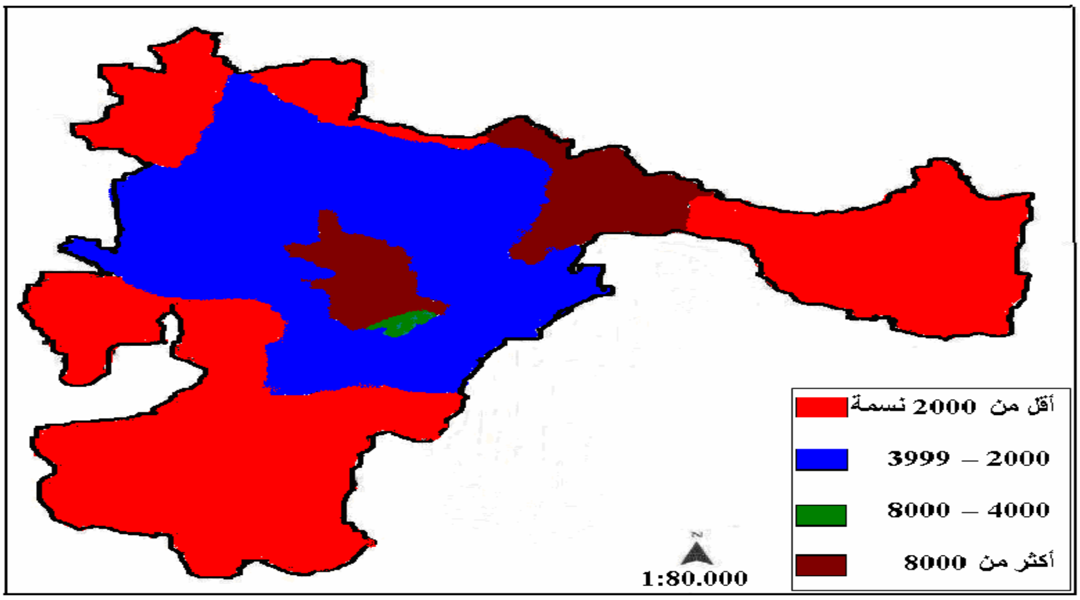
جدول 5: مساحة وعدد السكان والمساكن والأسر والكثافة السكانية في أحياء مدينة السلط لعام2008م

الحي	المساحة (كم2)	عدد السكان	الكثافة السكانية فرد/كم2	عدد المساكن	عدد الأسر
القلعة	0.220	6835	31068	1784	1418
واد الحلبي	0.300	2516	8386	588	471
الميدان	0.146	2169	14856	542	437
الجدعة	0.132	2886	21863	805	599
المنشية	0.321	2048	6380	484	419
العيزرية	0.244	2669	10938	718	541
واد الأكراد	0.180	2495	13861	579	484
الصافح والبقيع	3.900	14955	3834	3439	2797
سوادا	3.450	7256	2103	1740	1385
كفرهودا	2.590	544	210	224	95
المصلى	1.980	719	363	249	149
السلالم	5.900	18638	3158	4400	3500
النقب	2.100	4695	2235	1221	887
الشفا	3.170	3752	1183	980	725
السرو	7.360	2223	302	672	407
بطنا	6.087	1121	184	288	203
القسام	2.100	287	136	81	59
أم زيتونة	1.770	446	251	189	84
الميامين	2.600	5943	2285	1168	1444
المزود	3.460	995	287	272	185
المجموع	48	83197	1733	20699	16013

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة لعام 2008م

يتبين مما سبق وجود تباين في توزيع الكثافة السكانية على أحياء المدينة تبعا لبعدها عـن مركز لمدينة, إذ ترتفع الكثافة السكانية في الأحياء القريبة من المركز وتنخفض بالابتعاد عنـة,

وهذا ما اكدتة دراسة أبو صبحه عام 1986 حول توزيع السكان في مدينة عمان(أبـو صـبحه، 1986) . وينعكس التباين في كثافة السكان ونمط توزعهم على التباين في حجم الخدمات التـي يحتاجونها، فالكثافة السكانية المرتفعة في بعض الأحياء تزيد من الـضغط علـى اسـتعمالات الأرض وبنائها بشكل عشوائي ما لم يتم توفيرها للسكان وفق معايير التخطيط الحضري.



شكل 9: الكثافة السكانية في مدينة السلط لعام 2009م

المصدر: عمل الباحث

- **معدل النمو السكاني**

بلغ معدل النمو السكاني في مدينة السلط خلال الفترة 1967 - 1988م حوالي3.9%، بينما بلغ خلال فترة 1988-2004م نحو 2.9%, مما يؤشر على انخفاض معدل النمو السكاني فيها، ويعود السبب في ذلك للتوسع والامتداد العمراني للمدينة، وكذلك نجاح برامج تنظيم الأسرة فـي الأردن الذي ساهم في تخفيض عدد أفراد الأسرة، وزيادة التعليم والتقدم الصحي ساعدا في ذلك، وتظهر المؤشرات أن معدل النمو السكاني في المدينة سيستمر في الانخفاض بنفس الـوتيرة إذا استمرت الأوضاع على ما هي عليه، ومن خلال معدلات النمو السكاني، يمكن حصر التوقعات لعدد السكان المستقبلي حتى سنة 2030م أنظر جدول(6) .

جدول 6 : معدلات النمو السكاني المتوقع لمدينة السلط للفترة (2004 - 2030م)

السنة	عدد السكان	معدلات النمو السكاني %
2004	73528	2.80

2.72	101560	2016
2.62	111317	2020
2.48	126209	2026
2.39	136113	2030

المصدر: عمل الباحث

يستنتج مما سبق بأن زيادة السكان بناء على مؤشر معدل النمو السكاني في مدينة السلط، يزيد من الضغط على مختلف استعمالات الأرض فيها، مما يستدعي إلى التخطيط المسبق لهذه الاستعمالات وفق معايير التخطيط الحضري بناء على الزيادة السكانية المتوقعة في المدينة.

- **الزيادة الطبيعية**

الزيادة الطبيعية هي النمو الصافي للسكان نتيجة الفرق بين عدد المواليد والوفيات في المدينة، وقد انخفض عدد المواليد بصورة واضحة على مستوى الأردن الذي بلغ عددهم حوالي (162972) نسمة, بينما بلغ عددهم في محافظة البلقاء حوالي(7050) نسمة في عام 2006م, ويعود سبب هذا للزواج المتأخر للشباب, وزيادة الوعي الاجتماعي والتعليم لديهم .

بلغ معدل الزيادة الطبيعية في مدينة السلط لسنة 1994م نحو1224 نسمة، وازداد في عام 2004م إلى 1470 نسمة, وواصل الارتفاع عام 2008م إلى 1664 نسمة، أي بنسبة زيادة 2%، مما يؤشر على زيادة حاجات السكان من استعمالات الأرض في المدينة مستقبلاً، ويتطلب هذا التخطيط المسبق لها وفق معايير التخطيط الحضري .

- **الهجرة**

تؤثر الهجرة السكانية بشقيها الداخلي والخارجي في التركيبة الديموغرافية لأي تجمع عمراني، وتشير أرقام دائرة الإحصاءات العامة بوجود هجرة لمدينة السلط من الفلسطينيين خلال أعوام 1948 و1967م، وعودة الأردنيين في عام 1990م بسبب حرب الخليج, وهجرة القوى العاملة العربية والأردنية إليها, حيث تشكل نسبة السكان غير الأردنيين في مدينة السلط نحو5.2% من إجمالي عدد السكان، وهذه نسبة لا يستهان بها مقارنة بنسبة محافظة البلقاء التي تصل إلى5.5 %, ومقارنة ببقية التجمعات في إقليم الوسط التي تصل نسبتها إلى9.22%، وهذه قرينة تدل على وجود هجرة للمدينة، مما تساهم في زيادة عدد سكانها، وبالتالي زيادة الضغط على استعمالات الأرض فيها، وتداخل تلك الاستعمالات مع بعضها، وبنائها بشكل عشوائي، وزيادة

الحاجة من تلك الاستعمالات للسكان المهاجرين والذين استقروا في المدينة، مما يتطلب التـدخل المسبق من اجل توفيرها مستقبلاً وفق معايير التخطيط الحضري .

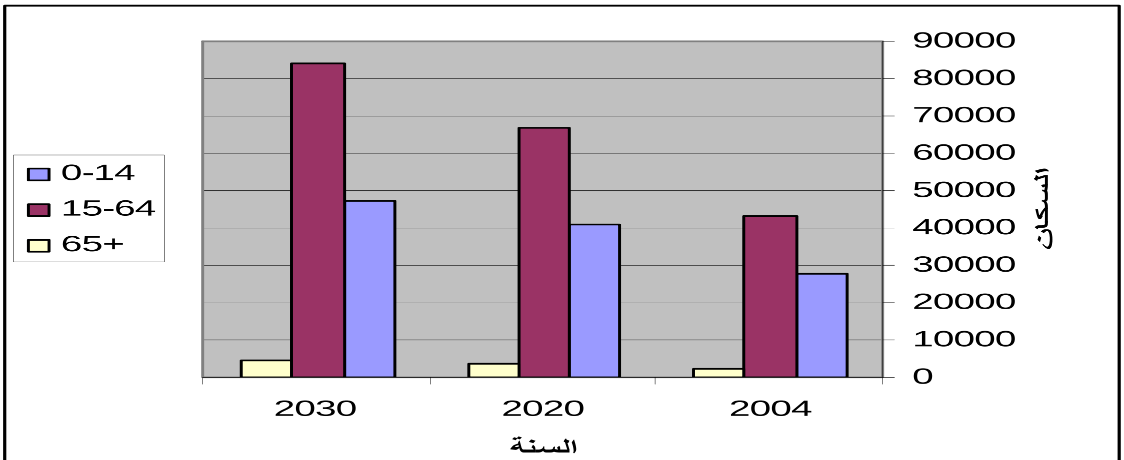
- **التركيب النوعي والعمري للسكان**

توضح بيانات تعداد السكان لعام 2004م، بأن عدد سكان الفئة العمرية (0– 15) سنة تبلغ حوالي (27874) نسمة, وبنسبة37.91% من عدد السكـان الكلي, ويبلغ عدد الـسكان الـذين تتراوح أعمـارهم من 15 سنة فأكثر, (45654) نسمة, وبنسبـة 62.09% من عدد الـسكان الكلي انظر جدول (7) وشكل(19) .

جدول 7: التركيب العمري والنوعي للسكان في مدينة الساط للفترة (2004-2030م)

فئات العمر	2004			2020			2030		
	ذكور	إناث	مجموع	ذكور	إناث	مجموع	ذكور	إناث	مجموع
14-0	14176	13698	27874	20771	19976	40747	24200	23226	47426
64-15	22357	20846	43203	34513	32287	66800	43367	40633	84000
65+	1169	1282	2451	1822	1848	3770	2259	2428	4687
المجموع	**37702**	**35826**	**73528**	**57106**	**54211**	**111317**	**69826**	**66287**	**136113**

المصدر: الباحث استناداً للنتائج الأولية لتعداد السكان لعام 2004م .



شكل 10 : توزيع سكان مدينة الساط حسب فئات السن

المصدر: الباحث استناداً للنتائج الأولية لتعداد السكان لسنة 2004م

ويعكس التركيب العمري للسكان في المدينة الحاجة لتوفير كافة متطلبـات جميـع الفئـات العمرية, فالشريحة الأولى تحتاج للرعاية الصحية والمرافق التعليمية، وتـوفير فـرص عمـل للشريحة الثانية (15-65), والتي بلغت نسبتها في سنة الهـدف 2030م حـوالي 61.7% مـن إجمالي عدد السكان، الأمر الذي يستدعي التخطيط المسبق لكافة استعمالات الأرض وفق معايير التخطيط الحضري من أجل توفير حاجات السكان مستقبلاً.

* **التراث الثقافي**

تعد مدينة السلط من المدن القديمة في الأردن, فقد كانت مركزا لتجارة القوافل التي تـربط دول بلاد الشام شمالا وغربا مع دول شبة الجزيرة العربية جنوبا، والمتتبع لتاريخها يستدل على نشأتها منذ العصر الحجري النحاسي خلال الفترة (4500 -3500 ق. م)، ودليل ذلك ما اكتشف فيها من أوان وأدوات فخارية تعود للعصر البرونزي في منطقة السلالم (أبو طالـب, 1968)، ووجود أقدم المنازل في الجهة الغربية من المدينة مبني من الطوب والحجـارة, وعثـر علـى حمامات رومانية بين تل الجدعة وتل الجادور(زيادين, 1982م), ووجدت بناية بيزنطيـة فـي عين الجادور, كانت في الأصل مدفنا حفر في الصخر وتحولت إلى كنيسة (Duncan,1928), وهذا يؤشر على أهمية المدينة عبر التاريخ والتي كانت مأهولة بالسكان قبل التاريخ الميلادي .

وتبرز الظروف الحضارية للمدينة أهميتها بعد التاريخ الميلادي, من خلال اكتـشاف مواقـع أثرية تعود للعرب الغساسنة, والتي كانت موضع اهتمامهم باعتبارها جزءا من سوريا الجنوبيـة الواقعة تحت حكمهم, ويدل على ذلك قيام أسقفية في المدينة تابعـة لأسـقفية بـصرى الـشام (خليفات,1980) .

وتعرضت المدينة للفتح الإسلامي, ووجدت كتابات إسلامية تعود في تاريخها للعصر الأموي, ودخلها القادة المسلمون, كشرحبيل بن حسنة ويزيد بن أبي سفيان, وكانت مركزا تجاريا هاما في العهد الإسلامي, إذ امتلك أبو سفيان منطقة بالقرب من المدينة عرفت بقرية بقـنس فـي وادي شعيب والتي تعرف الآن بجوره الكبش, ولعل توفر العديد من القصور الأموية المحيطة بها يدل على أهمية المدينة في العصر الأموي, وكانت مركزا تحل به القوافل التجارية (الدباغ,1979) .

وقام الأيوبيون ببناء قلعة حصينة لهم , تقع في الجهة الشمالية الغربية من المدينة، والتي يعود تاريخها لأكثر من ألف عام (1218 -1226م), وكان لها اثر واضح في بداية عمران المدينـة

وازدهارها وامتدادها بشكل نصف دائري حول سفوح القلعة, ويشار أيضا إلى ينبوعها المتفجـر أسفل المسجد الكبير الذي يقع في مركز المدينة, وقد بقيت تحت حكم الأيوبيين حتى عام 1260م عندما استولى عليها التتار (الحياري،1985،العمد, 2002م).

التطور العمراني

دخلت السلط تحت حكم السلطان العثماني سليم الأول منذ عـام 1516م, واسـتخدم الحجـر الأصفر في البناء كما هو موجود في البلدة القديمة (وسط البلد), ضمن مساحة صغيرة لا تتجاوز 100م^2, وفي مطلع القرن التاسع عشر الميلادي أصبحت المدينة مكونة من ثلاثة أحيـاء هـي: الأكراد والعواملة والقطيشات(خريسات,1986), وذكر بيركهارت بأن عدد اسر مدينة السلط بلغ في ذلك الوقت, حوالي 400 أسرة من المسلمين و80 أسرة من المسيحيين, ووصل عدد سكانها حوالي 3000 نسمة, وارتفع في عام 1913م إلى حوالي 10.000 نسمة, وتعود هذه الزيادة لوفود المهاجرين الجدد إليها من دمشق ونابلس والمدن الفلسطينية الأخرى, مما ساهم في تطور المدينة (Dar. Al . Handsah, 1981) .

بدأ التاريخ الحديث لمدينة السلط عندما أسس الأمير عبد الله في 20 أكتوبر1921م إمارة شرق الأردن، فاختارها في البداية عاصمة الأردن (Fakhoury,1987), ثم أصبحت مدينة عمان فيما بعد عاصمة للأردن, التي عملت على جذب سكان مدينة السلط إليها, بسبب قربها وتوفر العمـل والنشاط الاقتصادي فيها، كما ساهم وقوع الزلزال في مدينة السلط عام 1927 في هجرة بعض سكانها للعاصمة والمدن الأردنية الأخرى(خليفات، 1980م) .

وفي النصف الثاني من القرن العشرين، شهدت مدن المملكة الأردنية الهاشمية بشكل عـام ومنها مدينة السلط, طفرة غير طبيعية في زيادة عدد سكانها، نتيجة للحروب العربية الإسرائيلية في الأعوام (1948 و1967م)، وما أسفرت عنه من نزوح عدد كبير مـن الفلـسطينيين إلـى الضفة الشرقية، وسكن جزء منهم مدينة السلط, الذي أثر بشكل كبير في نمـو عـدد سـكانها, وزيادة مساحتها، وتوسعها عمرانيا, مما أدى إلى اختلاط الوظائف وتداخل اسـتعمالات الأرض السكنية والحرفية والصناعية والتجارية والزراعية فيها, وغياب الوظيفـة الـسكانية متكاملـة التكوين عن المناطق السكنية القديمة فيها, بسبب نقص الخدمات, كشق الطرق وبناء المـساكن, وصعوبة توفيرها نتيجة تحكم العامل الطبوغرافي فيها0

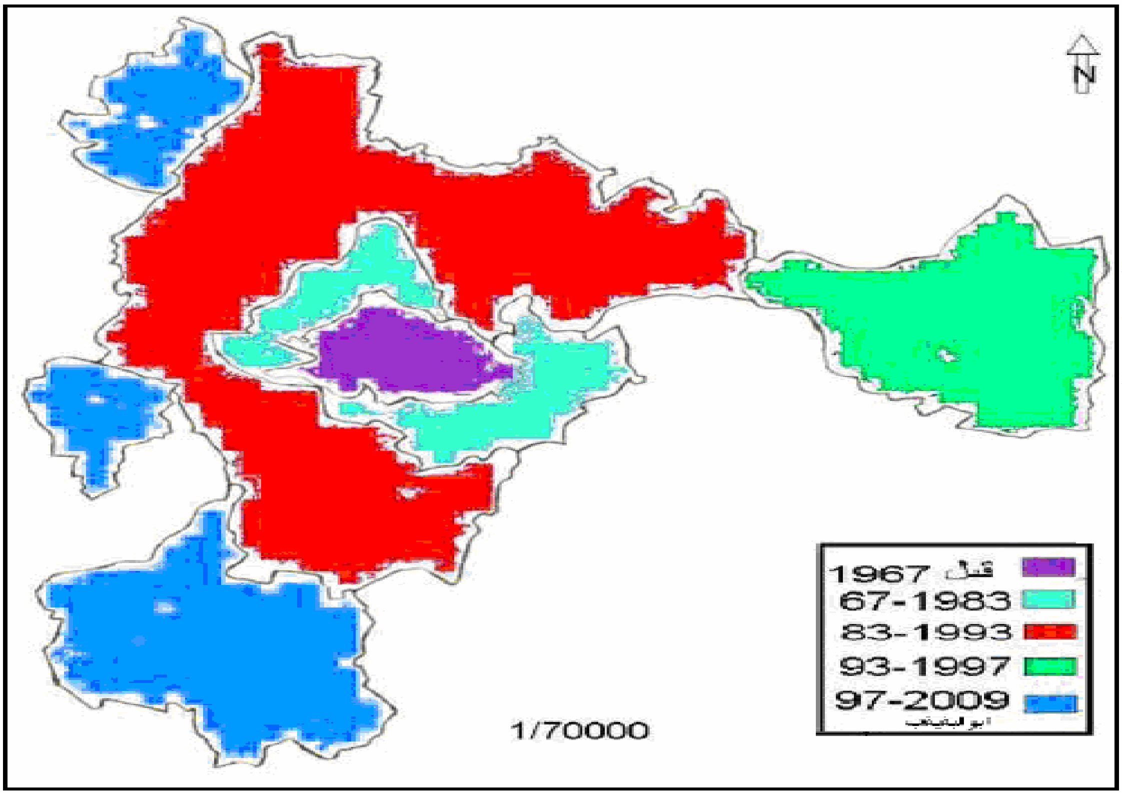
وساهم النمو السكاني للمدينة الناتج عن الزيادة الطبيعية والهجرة الخارجية القادمـة مـن فلسطين والمدن والقرى المجاورة لها, فـي توسـعها عمرانيـا باتجـاه الـشوارع الرئيـسية

والمنحدرات الجبلية، وتزايد مساحتها وتعدد وظائفها الإدارية والتجارية والثقافية والاجتماعيـة, نظرا لانعدام التخطيط الشامل للمدينة الذي أنعكس بشكل سلبي على تنظيمها, وانتشار المبـاني فيها خارج حدودها وظهور البناء العشوائي وتداخل استعمالات الأراضي ونقص الخدمات فيها، ومطالبة السكان بتوفير الخدمات الأساسية لهم.

يمكن تحديد ستة مراحل لنمو المدينة عمرانياً حسب قرار المجلس البلدي فيها, الذي يحدد زيادة مساحتها اعتمادا على تزايد عدد سكانها, وكانت بدايتها منذ أن اتخذت السلط عاصـمة لإمـارة شرق الأردن, وتستمر لغاية عام 2010م، ويمكن تقسيمها كما يأتي :

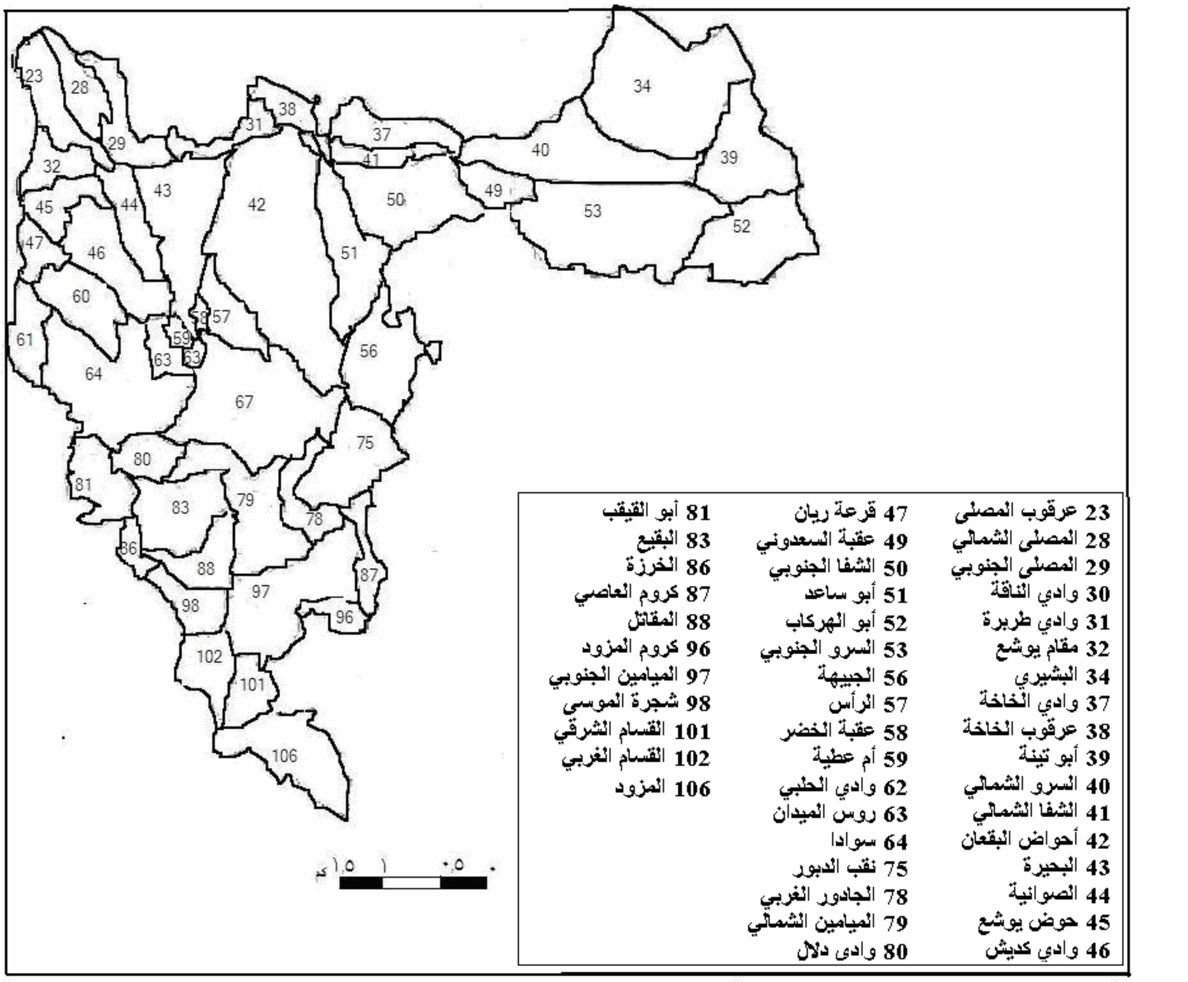
1) المرحلة الأولى :

تمتد هذه المرحلة من عام 1921 حتى عام 1948، عندما قدم الأميـر عبـد الله فـي20 أكتوبر1921م إلى الأردن, من أجل تأسيس إمارة شرق الأردن فيها, فاختار مدينة السلط مبدئيا عاصمة لها قبل أن يختار عمان، وكان معظم سكانها من الأكراد وعشائر العواملة والقطيـشات (Fakhoury,1987)، وشهدت المدينة حركة تطور ونمو بطيء خلال هذه الفترة رغم زيـادة عدد سكانها ومساحتها، التي لم تتجاوز1كم^2 (976 دونم) حتى عام 1948م أنظر شكل(11) (دائرة الأراضي والمساحة, سجل الأراضي(1921- 1948م), وبلغ عدد سكانها حـوالي (11479) نسمه عام 1920م, وتركز التوزع العمراني فيها حول منطقة وسط البلد، والمنحدرات المطلة عليها, وضمت لمساحة المدينة في هذه المرحلة أحياء من حوض (67) التـي تـشمل: جمال الدين الأفغاني، السلالم، الميدان، الخضر، عمر بن الخطاب، القلعة، الخندق، رأس وادي الأكراد، الطور، الجامع الكبير، الحمام، اليرموك، السرايا، جامع العيزيرية، الجدعـة الفوقـا، الجدعة التحتا، اليمامة، الصافح، خالد بن الوليد أنظر شكل(12).



شكل11: مراحل تطور حدود مدينة السلط خلال الفترة(1921 – 2009م)

المصدر : عمل الباحث



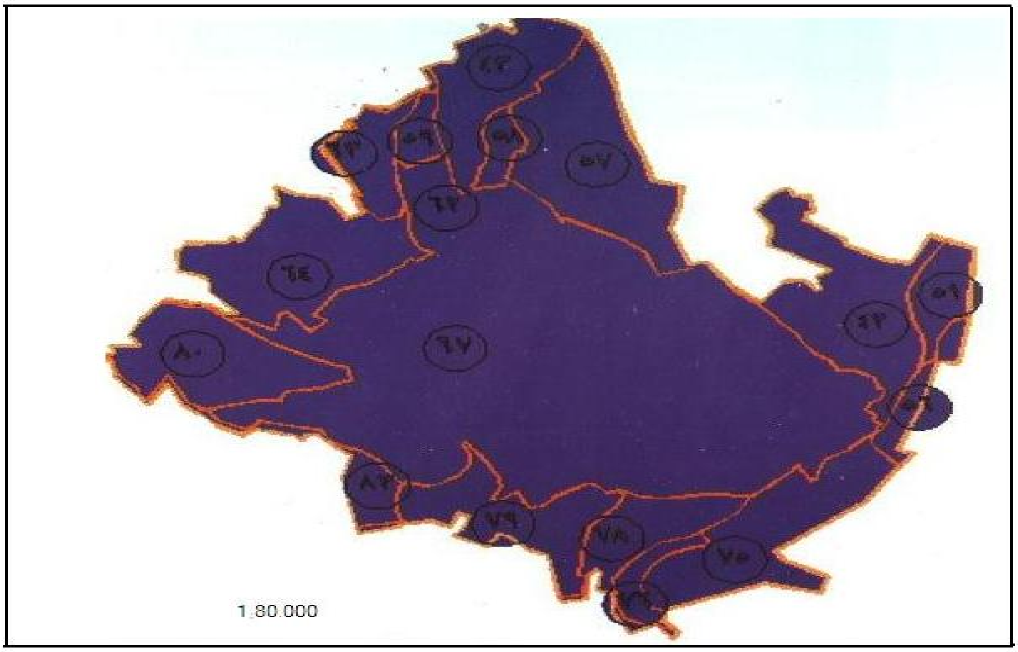
شكل12: أحواض مدينة السلط

المصدر: عمل الباحث استنادا لدائرة الأراضي و المساحة في السلط 2009م .

2) المرحلة الثانية :

تمتد هذه المرحلة من عام 1948 – 1967م , التي حدثت فيها طفرة في نمو سكان المدينة, بسبب نزوح أعداد كبيرة من الشعب الفلسطيني إلى الضفة الشرقية، والذين استقر بعضهم في مدينة السلط، خاصة السكان الذين جاؤوا من مدن اللد والرملة وأريحا ونابلس والخليل ويافا والطيرة في فلسطين (Dar.AL-Handasah,1981)، وتسببت هذه الهجرة في توسع حدود المدينة, وظهور النمط العشوائي في البناء ، وامتداد العمران باتجاه أعالي الجبال المطلة على الأودية وتلال المنحدرات المطلة على انهدامين شديدي الانحدار، واتخذ البناء الطابع الإسلامي, من حيث الشكل والتجمع, دون الاعتماد على التنظيم أو التخطيط, وشمل توسع المدينة في هذه المرحلة أحواض (50،62، 63، 80 ، 78), الأمر الذي تسبب في ازدياد عدد سكانها من حوالي (15478) نسمة عام 1952م إلى حوالي(16176) نسمة عام1961م، وصاحب ذلك توسعا في مساحتها من حوالي (976) دونم قبل عام1948م إلى حوالي (4260) دونم

عام1967م أنظر شكل (13) وجدول (8)، بسبب هجرة بعض سكان الـضفة الغربيـة إليهـا والزيادة الطبيعية فيها، مما أدى إلى ظهور الأبنية العشوائية وغير المنظمة في أحيـاء منطقـة الدراسة وحدوث نقص في الخدمات المقدمة للسكان وانخفاض في مستواها وتداخل اسـتعمالات الأراضي فيها(بلدية السلط، 1988م) .



شكل 13: تطور حدود مدينة السلط ضمن الأحواض الموضحة في الشكل عام 1967م

المصدر: التقرير السنوي لبلدية السلط لعام 2006م

جدول 8 : نمو مساحة مدينة السلط خلال الفترة (1918-2010)

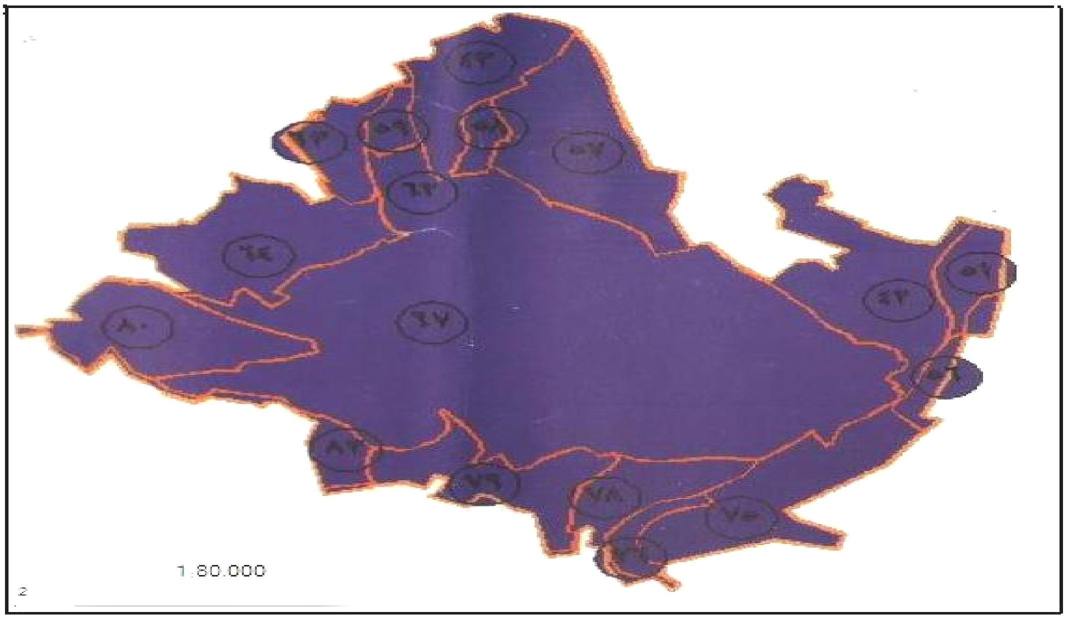
السنة	المساحة (دونم)	المصدر
1918	380	المركز الجغرافي الملكي الأردني , 1918م
1921	976	دائرة الأراضي والمساحة , 1950م
1948	4260	دائرة الأراضي والمساحة , 1950م
1951	4665	بلدية السلط , 1968م
1967	5550	بلدية السلط , 2006م
1971	6379	بلدية السلط , 1983م
1984	14976	بلدية السلط , 1983م
1992	28450	بلدية السلط , 2006م
1993	35800	بلدية السلط , 2006م
1997-2010	48050	بلدية السلط , 2006م

3) المرحلة الثالثة :

تمتد هذه المرحلة من عام 1967– 1983م, التي شهدت حدوث طفرة ثانية في نمو سكان المدينة نتيجة نزوح أعداد كبيرة من الفلسطينيين من الضفة الغربية باتجاه الأردن بسبب نكسة عام 1967م، ووصل عدد السكان فيها ما يقارب (20543) نسمة في عام1967م، وبلغت نسبة الزيادة السكانية فيها 26%، وتوسعت حدودها الإدارية بشكل ملحوظ, وأصبحت تضم أحواضا جديدة (صلاح الدين بحيرى، 1973م)، وبلغت مساحتها حوالي(14976) دونما، وواكب هذا التوسع البدء في أول تنظيم وتخطيط للمدينة عام1968م, وتقسيم استخدامات الأرض فيها من قبل أجهزة الدولة المعنية، حيث بدأ التنظيم المخطط يأخذ دوره في تحديد نمط استعمال الأراضي فيها, بسبب التقدم الحضاري والتكنولوجي الذي حدث في تخطيط المدن، ورغم ذلك بقي هناك اختلاط في وظائف واستعمالات الأراضي في المدينة, حيث تداخل النشاط التجاري والحرفي والصناعي فيها مع الوظيفة السكنية نتيجة نموها السريع، واستقرار بعض الوظائف كالصناعة قرب الوظيفة السكنية من أجل الحصول على الخدمات المتاحة (بلدية السلط، 1988م) .

4) المرحلة الرابعة :

تمتد هذه المرحلة من عام 1983– 1988م، والتي استمرت فيها المدينة بالنمو السكاني اعتماداً على الزيادة الطبيعية، وهجرة بعض سكان الريف إليها, وعودة بعض سكان السلط من مدن المملكة الذين رحلوا عنها سابقا، الذي تسبب في تزايد عدد سكانها إلى حوالي (40500) نسمة عام 1985م, وارتفع عام 1988م إلى حوالي (45900) نسمة (دائرة الإحصاءات العامة، 1985م), مما أدى إلى توسعها إداريا, وضم أحواض جديدة إليها وأجزاء من أحواض أخرى ضمت سابقا إليها أنظر شكل (14), وزيادة مساحتها التي بلغت حوالي (25425) دونما عام 1988م (بلدية السلط، 1989م), مما ساهم في امتداد العمران في مركزها وعلى سفوح الجبال المطلة علية (بلدية السلط، 1989م)، وزادت أعداد المساكن فيها عام 1988م التي بلغت حوالي (7560) مسكنا (دائرة الإحصاءات العامة، 1988م), ويعود سبب التوسع العمراني في المدينة للزيادة السكانية، والطفرة الاقتصادية وارتفاع مستوى دخل الأفراد والحصول على قروض من بنك الإسكان من أجل البناء .

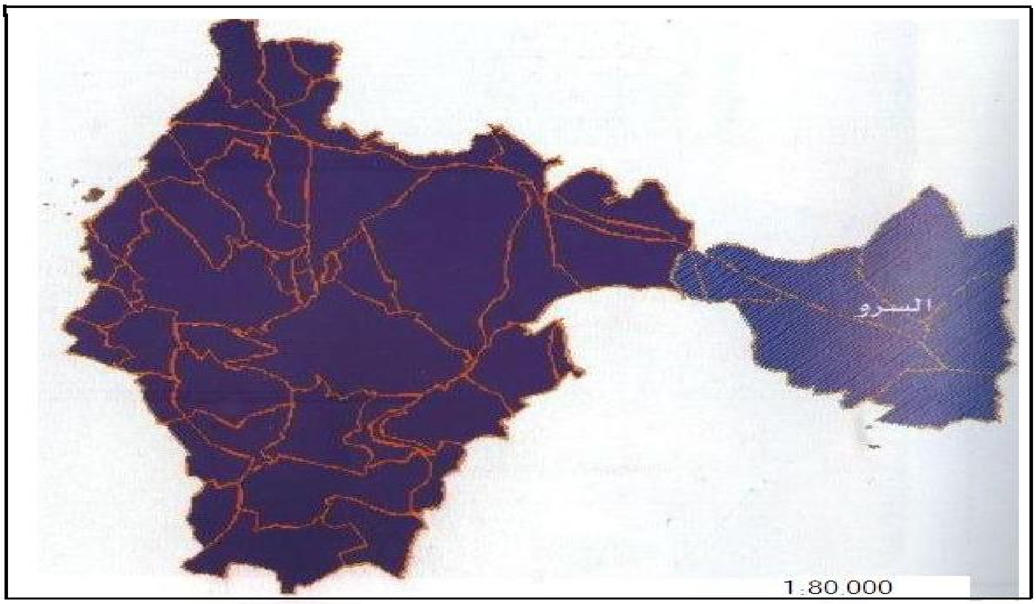


شكل 14: تطور حدود مدينة السلط ضمن الأحواض خلال الفترة (1983–1990)

المصدر: التقرير السنوي لبلدية السلط لعام 2006م

5) المرحلة الخامسة (1988 – 1993م):

تعد هذه المرحلة امتداداً للمراحل السابقة, من حيث الظروف التي أثرت على توسع حدود المدينة الإدارية, وامتدادها العمراني الذي رافقه تزايد في عـدد سـكانها الـذي بلـغ حـوالي (47585) نسمة عام 1989م (دائرة الإحصاءات العامة, 1989م), والذي ساهم فـي ظهـور بعض التجمعات السكنية خارج الحدود الإدارية للمدينة، وزيادة حاجة سـكان المدينـة لـبعض المرافق الترفيهية والتعليمية, مما دفع السلطة المحلية إلى زيادة مساحة المدينة تلبية لاحتياجاتهم، وامتداد حدودها الإدارية في عدة اتجاهات في ثلاث فترات زمنية متقاربة كما يتضح من شـكل (15), التي توسعت عام 1985م في كامل أحواض كل من عرقوب المصلى، ويوشـع، ووادي كديش، وقرعة ريان، وأبو القيقب، وأجزاء من أحواض مقـام يوشـع، والمـصلى الـشمالي، وعرقوب المصلى، والمصلى الجنوبي، ووادي الناقة، ووادي طريرة، والشفا الجنـوبي، وأبـو ساعد، والجبيهة, وكروم المزود، والقسام الشرقي، والقسام الغربي، والمزود، وشجرة موسـى، والخرزة، وكروم العاصي، وعرقوب الخاخة، ووادي الخاخة، والـشفا الـشمالي، وأصـبحت مساحة المدينة تبلغ حوالي (28.45كم^2) عام1992م، والكثافة العامة للـسكان بلغـت حـوالي (107) نسمة/دونم (بلدية السلط، 2002م).



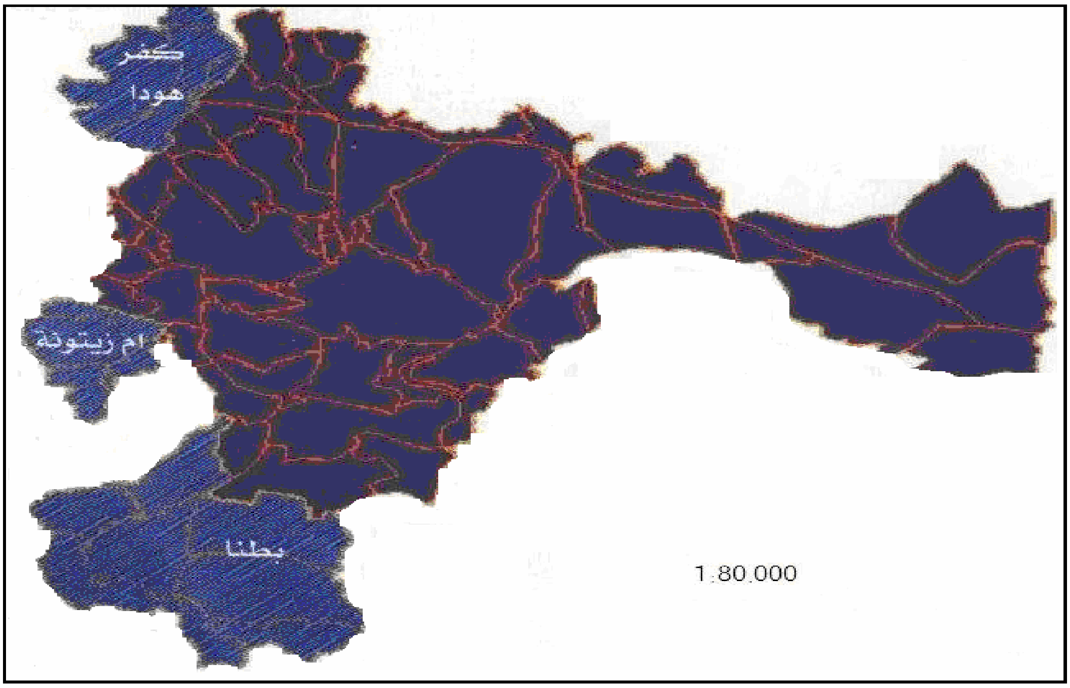
شكل 15: تطور حدود مدينة السلط ضمن الأحواض خلال الفترة (1988– 1993)

المصدر: التقرير السنوي لبلدية السلط لعام 2006م.

6) المرحلة السادسة (1993 – 2009م):

توسعت حدود المدينة عام1993م لتشمل كامل أحواض كل من البشيري، وأبو تينه والسرو الشمالي، وعقبة السعدوني، وبقية حوض شفا الجنوبي، وأجزاء من حوض أبو الهركاب, والسرو الجنوبي، وأصبحت مساحتها حوالي(35.8كم^2) (بلدية السلط، 2002م), ونظرا لزيادة عدد السكان, والتوسع العمراني, وبسبب طبيعة السلط الجبلية, فقد وسع حوض المدينة أكثر من مرة, وأضيفت إلية أحواض جديدة في عام1997م, حتى شملت مناطق أم زيتونة بمساحة 1.77كم^2, وبطنا بمساحة 6.087 كم^2, وكفرهودا بمساحة 2.59 كم^2, وأصبحت مساحتها الإجمالية تبلغ حوالي (48 كم^2) أنظر شكل (16) (بلدية السلط,2006م), وتراوح منسوبها ما بين (630) متر إلى (1120) متر فوق سطح البحر (الخريطة الطبوغرافية لمدينة السلط), وتزايد عدد سكانها ليصل إلى حوالي 83202 نسمة لعام 2008م (دائرة الإحصاءات العامة, 2008م) .

تميز الامتداد العمراني في هذه المرحلة بالتوسع أفقيا أكثر منة عموديا على حساب الأراضي الزراعية، وخاصة بعد توفر خدمات البنية التحتية من شبكة مجاري وشوارع وميىاه وكهرباء، وساعد هذا الأمر على الهجرة المعاكسة لأبناء المدينة من العاصمة عمان إلى السلط بعد أن كانت هجرتهم في المرحلة الثانية من السلط إلى عمان.



شكل16 : تطور حدود مدينة السلط خلال الفترة (1993 – 2009م)

المصدر: التقرير السنوي لبلدية السلط لعام 2006م

يتبين من خلال عرض مراحل تطور مدينة السلط, أن أسباب النمـو العمرانـي والتوسـع المساحي للمدينة, يعود لانتقال بعض سكان الريف إليها, وهجرة أبناء الشعب الفلسطيني خـلال أعوام 1948 و1967م للأردن، وتركز جزء منهم في مدينة السلط، خاصة في مركزها، بسبب توفر فرص العمل فيه، ونتج عن زيادة السكان في المدينة حدوث تداخل بين استعمالات الأرض فيها، وصعوبة تلبية احتياجاتهم من الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية وشق الطرق وإيصال المياه والمجاري والكهرباء.

الفصـــــل الخامـــــس

معايير تخطيط استعمالات الأرض الحضرية

- المعايير السكنية
- المعايير التعليمية
- المعايير الصحية
- المعايير الدينية
- المعايير الثقافية
- معايير الخدمات الإدارية العامة
- المعايير الترفيهية والرياضية
- المعايير التجارية
- المعايير الصناعية
- معايير الطرق والمواصلات
- معايير البنية التحتية

معايير تخطيط استعمالات الأرض الحضرية

يقصد بمعايير التخطيط على أنها أدوات أو مقاييس فنية تستخدم فـي تحديـد كـم ونـوع الخدمات المقترحة للمدينة مستقبلاً بحيث تصبح بيئة مناسبة للعـيش الكـريم. ويمكـن تحديـد الاستعمالات مستقبلاً اعتمادا على تقديرات السكان، ومعايير التخطيط الحضري التي تأخذ بعين الاعتبار الظروف الاجتماعية والاقتصادية والعمرانية. كما يتم من خلالها تحديد نسبة مساحة كل استعمال من إجمالي مساحة المدينة، وبصورة تضمن تنظيم هذه الاستعمالات وتحديد مـساحتها حسب حاجة السكان كما يلي:

- **معايير استعمالات الأرض السكنية**

يعتبر السكن من أكثر استعمالات الأرض شيوعا في التجمعات الحضرية المختلفة، وتنحصر المبادئ الأساسية التي يقوم عليها تخطيط قطاع السكن بما يلي:

- توفير السكن للازم لكل أسرة على أن يؤخذ بعين الاعتبار الزيادة السكانية الحاصلة حتى سنة الهدف.
- استبدال المساكن ذات الحالة الفنية الرديئة أو السيئة بأخرى جيدة.
- مراعاة الزيادة في الطلب على المساكن نتيجة ارتفاع مستوى معيشة السكان.
- المساحة الإجمالية لكل وحدة سكنية والمخصصة لكل أسرة يساوي 500م^2.
- المتوسط العام لحجم الأسرة : خمس أشخاص.
- المتوسط العام للإشغال المنزلي: منزل / أسرة.
- متوسط المساحة المسقوفة الصافية للفرد: 25م^2.
- عدد الأفراد لكل غرفة: 1.1 فرد (أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق،2000م).

- **معايير استعمالات الأرض التعليمية**

يتطلب تقدير الاستعمالات التعليمية المطلوبة في المستقبل للمدينة إتباع سياسة مرنة فـي ذلـك، ليتسنى استيعاب أي متغيرات مستقبلية قد تطرأ على سياسات التعليم فيها، ويصنف الاسـتعمال التعليمي إلى المستويات التالية:

- رياض الأطفال: العمر ما بين 4-5 سنوات.
- التعليم الأساسي بشقية الابتدائي والإعدادي: العمر ما بين 6-14 سنة.
- التعليم الثانوي: العمر ما بين 15-18 سنة.

- التدريب المهني: العمر 15 سنة فأكثر.

يتطلب توفير الاستعمالات التعليمية في المدينة الأخذ بالمعايير التالية:

- توفير سبل الوصول الآمن للطلبة.
- اختيار الموقع بعيداً عن كل أشكال المخاطر، كالتلوث والضجيج والغبار والدخان..الخ.
- مراعاة سهولة وصول الطلبة للمدرسة وسهولة الدخول والخروج للحافلات المدرسية، وتوفير عنصر السلامة والأمان لحركة الطلبة أثناء الدخول والخروج.
- المحافظة على حرمة المدرسة وخصوصيتها.
- توفير الإضاءة والتهوية اللازمتين للمرفق التعليمي.
- يبعد مدخل الدخول والخروج للمرفق التعليمي عن الطريق العام مسافة لا تقل عن10م.
- توفير مواقف للسيارات خارج سور المدرسة بواقع موقف سيارة واحد مقابل كل 25م^2 مـن مساحة البناء.
- فصل مدارس الذكور عن مدارس الإناث.
- توفير مدرسين لكل فصل في مرحلة التعليم الأساسي.
- توفير ثلاثة مدرسين لكل فصل في مرحلة التعليم المتوسط.
- توفير مدرس لكل (10-15) طالب في مرحلة التعليم الأساسي بشقيه الابتدائي والإعدادي
- توفير مدرس لكل (5-10) طالب في مرحلـة التعلـيم الثـانوي، (وزارة الـشؤون البلديـة والقروية،1426هـ).
- توفير مساحة كافية لموقع المرفق التعليمي حيث تلبي احتياجات المبنـى مـن الاسـتعمالات والاستعمالات المساندة له (أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق،2000م).

*** رياض الأطفال**

تشمل معايير تخطيط رياض الأطفال ما يلي:

- 25 طالب لكل فصل .
- معلمين لكل فصل .
- 24 فصلاً دراسياً لكل مرفق، وبواقع معيار 1500م^2 مساحة مـسقوفة، و3000م^2 مـساحة موقع لكل مرفق رياض أطفال أنظر جدول (9) (وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ).

- جدول 9: معايير تخطيط رياض الأطفال حتى سنة الهدف 2030م

البيان	من	إلى
أعمار الذكور والإناث	4	5
عدد السكان المخدومين	1000	2000
نطاق الخدمة بالمتر	300	500
العدد الإجمالي للأطفال من إجمالي السكان المخدومين	90	150
عدد الفصول	2	8
نصيب الطفل من المساحة المسقوفة ($م^2$/طفل)	1.5	2.5
نصيب الطفل من مساحة الموقع ($م^2$/طفل)	3	5

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

* التعليم الأساسي

تشمل معايير تخطيط مدارس التعليم الأساسي ما يلي:

- 30 طالب لكل فصل، وبواقع معلمين لكل فصل، ووفق معيار30 فصل لكل مدرسة.
- 2520$م^2$ مساحة مسقوفة لكل مدرسة ونحو22500$م^2$ مساحة موقع المدرسة أنظر للجـدولين (10، 11).

- جدول 10: معايير تخطيط مدارس التعليم الأساسي (الابتدائي)

البيان	من	إلى
أعمار الذكور والإناث	6	12
عدد السكان المخدومين	750	1500
نطاق الخدمة بالمتر	-	500
العدد الإجمالي للتلاميذ من إجمالي العدد المخدوم	300	500
عدد التلاميذ بالمدرسة (السعة)	150	250
عدد الفصول	6	10
عدد التلاميذ بالفصل الواحد	20	30
نصيب التلميذ من مساحة الموقع ($م^2$/ تلميذ)	15	25
نصيب التلميذ من المساحة المسقوفة ($م^2$/ تلميذ)	2.5	2.8

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

• **جدول 11: معايير تخطيط مدارس التعليم الأساسي (الإعدادي)**

البيان	من	إلى
أعمار الذكور والإناث	12	16
عدد السكان المخدومين	1750	3000
نطاق الخدمة بالمتر	-	750
العدد الإجمالي للتلاميذ من إجمالي العدد المخدوم	300	500
عدد التلاميذ بالمدرسة (السعة)	150	300
عدد الفصول	6	12
عدد التلاميذ بالفصل الواحد	20	30
نصيب التلميذ من مساحة الموقع (م2/ تلميذ)	25	30
نصيب التلميذ من المساحة المسقوفة (م2/ تلميذ)	2.5	2.8

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

* التعليم الثانوي والعالي

تشمل معايير تخطيط مدارس التعليم الثانوي ما يلي:

- 25 طالب لكل فصل، وبواقع 3 معلمين لكل فصل، ووفق معيار 16 فصل دراسي لكل مدرسة، وبواقع 1400م^2 كمساحة مسقوفة لكل مدرسة ونحو14400م^2 مساحة موقع إجمالية أنظر جدول(12). أما التعليم العالي يمكن تطبيق معيار3م^2 كمساحة مسقوفة لكل طالب، والمساحة الاجمالية 30م^2 لكل طالب.

• **جدول 12: معايير تخطيط مدارس التعليم الثانوي**

البيان	من	إلى
أعمار الذكور والإناث	17	18
عدد السكان المخدومين	5000	10000
نطاق الخدمة بالمتر	-	2500
العدد الإجمالي للتلاميذ من إجمالي العدد المخدوم	1750	2800
عدد التلاميذ بالمدرسة (السعة)	360	700
عدد الفصول	14	20
عدد التلاميذ بالفصل الواحد	20	30
نصيب التلميذ من مساحة الموقع (م^2/ تلميذ)	25	30
نصيب التلميذ من المساحة المسقوفة (م^2/ تلميذ)	2.8	3.5

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

- **معايير استعمالات الأرض الصحية**

يجب عند إنشاء الاستعمالات الصحية ضرورة ضمان توفير الاشتراطات البيئية التالية:

- يتميز الموقع بالهدوء والتهوية الجيدة والوصول الآمن.
- يكون الموقع بعيداً عن الأخطار البيئية كالتلوث والضجيج والغبار والدخان...الخ.
- يتميز الموقع بخاصية سهولة الوصول إليه.
- يفضل أن تقع الاستعمالات الصحية قرب استعمالات الأرض المرغوبة كالحدائق والمناطق المفتوحة والتجمعات السكانية والقرى السياحية، وأن تبتعد عن استعمالات الأرض غير المرغوبة كالمصانع ومحطات التنقية والملاعب...الخ.
- توفير مواقف سيارات خارج المرفق بمعدل 6 مواقف لكل 100م^2 من مساحة المبنى أو موقف سيارة مقابل كل سريرين.
- يراعى أن تكون مساحة الموقع كافية لإيجاد مساحات خضراء.
- يكون لكل طبيب 500 نسمة على مستوى المراكز والعيادات المجمعة و 1000 نسمة على مستوى المستشفيات.
- يكون لكل طبيب ثلاث ممرضين أو ممرضات على مستوى المراكز والعيادات الشاملة واثنين على مستوى المستشفيات.
- سرير لكل 150 نسمة
- تقدر مساحة موقع مركز الرعاية الصحية وفق معيار 0.7م^2/ نسمة.
- تقدر المساحة المسقوفة لمركز الرعاية الصحية وفق معيار 0.09 م2/نسمة.
- سيارة إسعاف: عدد 1/ مركز صحي أولي، وعدد 2/ مركز صحي شامل.
- تقدر مساحة موقع المستشفى العام وفق معيار 80 م^2/ سرير.
- تقدر المساحة المسقوفة للمستشفى العام وفق معيار 20م^2/سرير.
- سيارات إسعاف عدد 4/ مستشفى عام.
- تقدر عدد الآسرة للمستشفى التخصصي وفق معيار سرير/333 نسمة.
- تقدر مساحة موقع المستشفى التخصصي وفق معيار250م^2/ سرير.
- تقدر المساحة المسقوفة للمستشفى التخصصي وفق معيار30 م^2/سرير.

- عدد سيارات الإسعاف 12/ مستشفى تخصصي أنظر جـداول(13, 14، 15، 16) (وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ).

-

- **جدول 13: معايير تخطيط مراكز الرعاية الصحية الاولية**

إلى	من	البيان
9999	5000	عدد السكان المخدومين
0.7	0.4	نصيب الفرد من مساحة الموقع (م^2)
0.09	-	نصيب الفرد من المساحة المسقوفة (م^2)

جدول 14 : معايير تخطيط مراكز الصحة الشاملة

إلى	من	البيان
24999	10000	عدد السكان المخدومين
800	-	نطاق الخدمة بالمتر
0.7	0.4	نصيب الفرد من مساحة الموقع (م^2)
0.09	-	نصيب الفرد من المساحة المسقوفة (م^2)

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

- **جدول 15: معايير تخطيط المستشفيات العامة**

إلى	من	البيان
79999	25000	عدد السكان المخدومين
20	-	نطاق الخدمة بالكيلومتر
7	5	عدد الأسرة لكل ألف نسمة
80	-	نصيب السرير الواحد من مساحة الموقع (80 م^2 / سرير)
20	-	نصيب السرير الواحد من المساحة المسقوفة (20 م^2 / سرير)

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

-

- **جدول 16: معايير تخطيط المستشفيات المتخصصة**

إلى	من	البيان
150000	80000	عدد السكان المخدومين
30	-	نطاق الخدمة بالكيلومتر
3	1	عدد الأسِرة لكل ألف نسمة

نصيب السرير الواحد من المساحة المسقوفة (م^2)	15	30
نصيب السرير الواحد من مساحة الموقع (م^2)	150	250

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

- **معايير استعمالات الأرض الدينية**

تعد المساجد المركز الروحي والاجتماعي للسكان، لذلك لا بد من توزيعها بصورة تعكس مكانتها، ويستحسن دائما أن يكون المسجد الرئيس في مركز التجمع العمراني ليسهل الوصول إليه سيراً على الأقدام، ووفق المعايير المقترحة للمدينة تتطلب الحاجة لتوفير مسجد محليً لأداء الصلوات اليومية في مركز كل متجاورة سكنية، وتوفير مسجد رئيس في مركز كل حي، بالإضافة إلى توفير مصلى على مستوى المدينة وذلك لأداء صلوات الأعياد فيه، ويمكن توضيح معايير التخطيط في الجداول (17، 18).

- **جدول 17: معايير تخطيط المسجد المحلي**

البيان		من	إلى
عدد السكان المخدومين		3000	5000
نطاق الخدمة بالمتر		700	1200
السعة	عدد المصلين الرجال من إجمالي العدد المخدوم	700	1300
	عدد المصليات النساء من إجمالي العدد المخدوم	300	500
نصيب المصلى من المساحة المسقوفة (م^2/ مصلى)		1	1.8
نصيب المصلى من مساحة الموقع (م^2/ مصلى)		2.5	3.5

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

- **جدول 18: معايير تخطيط المسجد الرئيس**

البيان		من	إلى
عدد السكان المخدومين		5000	9000
نطاق الخدمة بالمتر		700	1200
السعة	عدد المصلين الرجال من إجمالي العدد المخدوم	700	1300
	عدد المصليات النساء من إجمالي العدد المخدوم	300	500

3.5	2.5	نصيب المصلى من المساحة المسقوفة (م^2/ مصلى)
7	5	نصيب المصلى من مساحة الموقع (م^2/ مصلى)

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ.

تحتاج المساجد للمعايير التخطيطية التالية:

مسجد محلي

- تقدر المساحة الإجمالية للمسجد وفق معيار 0.48م^2/نسمة.
- تقدر المساحة المسقوفة للمسجد وفق معيار 0.24م^2/نسمة.
- تخصص ساحة مسقوفة لا تقل مساحتها عن 100م^2 من مساحة المسجد المسقوفة كمكتبة للكتب الدينية ومركز تحفيظ القران الكريم.

مسجد رئيس

- تقدر المساحة الإجمالية للمسجد وفق معيار 0.48م^2/نسمة.
- تقدر المساحة المسقوفة للمسجد وفق معيار 0.24م^2/نسمة.
- تخصص ساحة مسقوفة لا تقل مساحتها عن 250م^2 من مساحة المسجد المسقوفة كمكتبة للكتب الدينية ومركز تحفيظ القران الكريم.
- مصلى للنساء لا تقل مساحته عن 300م^2.

مصلّى الأعياد

- تقدر المساحة الإجمالية وفق معيار0.30م^2/ نسمة.
- مرافق خدمات ومتوضأ.
- مواقف سيارات.
- هذا النوع من المصليات عبارة عن ساحة مفتوحة يمكن الوصول إليه بالسيارة.
- تقدر مساحة المقابر بواقع 4م^2/نسمة (وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ).

- **معايير استعمالات الأرض الثقافية**

تحتاج المدينة إلى مكتبات فرعية وبواقع مكتبة في مركز كل حي من أحياء المدينة، وهناك حاجة أيضا إلى مكتبة رئيسة على مستو المدينة ومركز ثقافي وقاعة مؤتمرات. ويمكن توضيح معايير التخطيط في الجدولين (19، 20).

- **جدول 19 : معايير تخطيط المكتبات الفرعية**

البيان	من	إلى
عدد السكان المخدومين	7500	12500
نطاق الخدمة بالكيلومتر	-	5
عدد المقاعد لكل 1000 نسمة	1.5	2
مساحة الموقع لكل مقعد/م2	15	25

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

- **جدول 20 : معايير تخطيط المكتبات المركزية**

البيان	من	إلى
عدد السكان المخدومين	15000	-
نطاق الخدمة بالكيلومتر	-	30
عدد المقاعد لكل 1000 نسمة	1.5	2
مساحة الموقع لكل مقعد/م2	25	40

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

يمكن توضيح معايير الاستعمالات الثقافية كما يلي :

* تتمتع المكتبات الفرعية في أحياء المدينة بالمواصفات التالية:

- تقوم مكتبة فرعية في مركز كل حي.
- تقدر عدد المقاعد في المكتبة وفق معيار 1.5 مقعد/1000 نسمة.
- تقدر مساحة موقع المكتبة وفق معيار25م^2/ مقعد.

* مكتبات رئيسة وتشمل ما يلي:

- مكتبة رئيسة واحدة فقط.
- تقدر عدد المقاعد في المكتبة وفق معيار مقعدين/ 1000 نسمة.

- مساحة إجمالية 10880م^2، وفق معيار 40م^2/ مقعد، كما يتطلب توفير استعمالات ثقافية أخرى على مستوى المدينة والمتمثلة فيما يلي:

- قاعة للمطالعة والقراءة.
- صالات متعددة الأغراض: اجتماعات، معارض، مسرح، مؤتمرات... الخ.
- قاعات للحاسب الآلي والإنترنت.
- مرافق ومخازن وكافتيريا.

* مركز ثقافي على مستوى المدينة ويحتوي على ما يلي:

- مكتبة عادية ومكتبة إلكترونية.
- قاعة اجتماعات ومؤتمرات وقاعات متعددة للأغراض(مطالعة هوايات ومحاضرات انترنت).
- ساحات ومجالات للأنشطة الاجتماعية الثقافية.
- أقسام خاصة بالعائلات والأطفال والمرأة.
- مسرح عام ومسرح للطفل وملاعب للأطفال، وتقدر المساحة الإجمالية لكل هذه الاستعمالات وفق معيار 0.05م^2/ نسمة (وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ).

- **معايير استعمالات الأرض للخدمات الإدارية العامة**

تحتاج المدينة إلى مكاتب بريد فرعية، بواقع مكتب في مركز كل متجاورة سكنية، ومكاتب بريد رئيسة توزع على مراكز أحياء المدينة. ويمكن توضيح المعايير التخطيطية في الجدولين (21، 22).

- **جدول 21 : معايير تخطيط مكاتب البريد الفرعية**

البيان	من	إلى
عدد السكان المخدومين	4000	7000
نطاق الخدمة بالكيلومتر	0.5	1
نصيب الفرد من مساحة الموقع (م^2)	0.10	0.20
نصيب الفرد من المساحة المسقوفة (م^2)	0.02	0.04

جدول 22 : معايير تخطيط مكاتب البريد الرئيسة

البيان	من	إلى

عدد السكان المخدومين	10000	25000
نطاق الخدمة بالكيلومتر	5	8
نصيب الفرد من مساحة الموقع (م^2)	0.10	0.20
نصيب الفرد من المساحة المسقوفة (م^2)	0.02	0.04

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

تحتاج المدينة إلى مراكز شرطة محلية، بواقع مركز لكل متجاورة سكنية، ومراكـز شـرطة رئيسة، بواقع مركز لكل حي، ومديرية شرطة على مستوى المدينة. ويمكن توضـيح معـايير التخطيط في الجدولين (23، 24).

- **جدول 23: معايير تخطيط مركز الشرطة المحلي**

البيان	من	إلى
عدد السكان المخدومين	5000	10000
نطاق الخدمة بالكيلومتر	3	5
نصيب الفرد من مساحة الموقع (م^2)	0.15	0.30
نصيب الفرد من المساحة المسقوفة (م^2)	0.06	0.1

- **جدول 24: معايير تخطيط مركز الشرطة الرئيس**

البيان	من	إلى
عدد السكان المخدومين	10500	20000
نطاق الخدمة بالكيلومتر	-	30
نصيب الفرد من مساحة الموقع (م^2)	0.15	0.30
نصيب الفرد من المساحة المسقوفة (م^2)	0.06	0.10

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

ويقام في المدينة عدد من مراكز الدفاع المدني، بواقع مركز لكل حي وأربع سيارات إطفاء لكل مركز، كما هناك حاجة إلى إقامة مديرية دفاع مدني على مستوى المدينة. ويمكن توضـيح معايير التخطيط في جدول (25).

- **جدول 25 : معايير تخطيط مركز الدفاع المدني**

البيان	من	إلى

عدد السكان المخدومين	10000	20000
نطاق الخدمة بالكيلومتر	1.2	1.6
نصيب الفرد من مساحة الموقع ($م^2$)	0.15	0.25
نصيب الفرد من المساحة المسقوفة ($م^2$)	0.05	0.10
عدد سيارات الإطفاء	1 / 1500 نسمة	1 / 2500 نسمة

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

ويقام في المدينة محكمة شرعية ومدنية، وتوزع في كل منطقة سكنية فيها. ويبلغ نـصيب الفرد من مساحة الموقع 0.10$م^2$، بينما تصل المساحة المسقوفة نحو 0.04$م^2$/ فرد .

- **معايير استعمالات الأرض الترفيهية والرياضية**

يرتبط توفير الاستعمالات الترفيهية والرياضية في المدينة بمجموعة من الاشتراطات أهمها:

- تتناسب مساحتها مع حجم السكان.
- توفير مواقف كافية للسيارات.
- عزل المنطقة الترفيهية عما يجاورها من أسوار وأشجار ومصدات الرياح التي يتم إنشاؤها داخل المدن أو التجمعات السكانية.
- توفير جميع العناصر الترفيهية داخل المنطقة.
- يراعى عند تصميم الاستعمالات الترفيهية متطلبات كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة.

وتشمل أهم الاشتراطات والمعايير التي تتعلق بالحدائق وملاعب الأطفال ما يلي:

- تخصص الملاعب للأطفال في الفئة العمرية من 4-14 سنة.
- المساحة المطلوبة لملاعب الأطفال تتراوح بين 0.4 – 1.67$م^2$/نسمة.
- مجال الخدمة لا يزيد عن 275$م^2$، وتعد هذه أقصى مسافة يمكن أن يقطعها الطفل من مسكنه (أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق،2000م).
- ضمان الوصول الآمن وسهولة الوصول إلية، أن يكون الملعب بعيداً عن الحركة المرورية.
- توفير مواقف سيارات لا يقل عددها عن عشرة.

وبخصوص متطلبات الخدمة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، يؤخذ بعين الاعتبار الاشتراطات التالية:

- يجب أن تكون المداخل مهيأة لدخول عربات ذوي الاحتياجات الخاصة.
- أرضية الحديقة من النوع المسفلت أو الأملس والابتعاد عن الأرضيات الحجرية والرمليـة لتسهيل حركة الأطفال.
- تخصيص دورات مياه خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة.
- تخصيص مصادر مياه شرب خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة (أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، 2000م).

يقام في المدينة حدائق عامة في وسط كل مجاورة سكنية وحي ومنطقة ويمكن توفير متنزه عام على مستوى المدينة أنظر جداول (26، 27، 28)

- **جدول 26: معايير تخطيط حديقة المجاورة السكنية**

البيان	كثافة مرتفعة	كثافة منخفضة
عدد السكان المخدومين (بالألف نسمة)	5	3
نصيب الفرد من مساحة الموقع ($م^2$)	0.8	1.66
مساحة الأرض المطلوبة (بالهكتار)	0.4	0.5
متطلبات الانتظار (مكان)	15	30
نصف قطر دائرة التخديم (م)	200	350

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

جدول 27 : معايير تخطيط حديقة الحي السكني

البيان	كثافة مرتفعة	كثافة منخفضة
عدد السكان المخدومين (بالألف نسمة)	15	10
نصيب الفرد من مساحة الموقع ($م^2$)	0.33	1
مساحة الأرض المطلوبة (بالهكتار)	0.5	1
متطلبات الانتظار (مكان)	50	100
نصف قطر دائرة التخديم (م)	400	800

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

•

- **جدول 28 : معايير تخطيط حديقة المنطقة السكنية**

البيان	كثافة مرتفعة	كثافة منخفضة
عدد السكان المخدومين (بالألف نسمة)	15	25
نصيب الفرد من مساحة الموقع ($م^2$)	0.7	1.2
مساحة الأرض المطلوبة (بالهكتار)	2	6
متطلبات الانتظار (مكان)	150	300
نصف قطر دائرة التخديم (م)	2.5	5

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

يمكن توفير ملاعب لكل المجاورات السكنية والأحياء ومدينة رياضية على مستوى المدينة أنظر جدول (29، 30).

- **جدول 29: معايير تخطيط ملاعب المجاورة السكنية**

البيان	كثافة مرتفعة	كثافة منخفضة
عدد السكان المخدومين (بالألف نسمة)	5	3
نصيب الفرد من مساحة الموقع ($م^2$)	0.7	1.2
مساحة الأرض المطلوبة (بالهكتار)	0.3	0.65
متطلبات الانتظار (مكان)	15	30
نصف قطر دائرة التخديم (م)	250	500

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

- **جدول 30 : معايير تخطيط ملاعب الحي السكني**

البيان	كثافة مرتفعة	كثافة منخفضة
عدد السكان المخدومين (بالألف نسمة)	6	10
نصيب الفرد من مساحة الموقع ($م^2$)	1	2.5
مساحة الأرض المطلوبة (بالهكتار)	1.5	3.5
متطلبات الانتظار (مكان)	50	100
نصف قطر دائرة التخديم (م)	800	1200

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

- **معايير استعمالات الأرض التجارية**

يقوم الاستعمال التجاري في المدينة على تجارة الجملة للسلع والخدمات بالدرجـة الأولـى والمفرق بالدرجة الثانية . وتقدر المساحة المخصصة للوظيفة التجارية المتوقعة فـي المدينـة وفق معيار 2.3م^2 / نسمة نحو 313 دونم، وبقسمة هذه المساحة على 75م^2 تكـون المـساحة الإجمالية لكل محل تجاري، ويضاف إليها مساحة المشاريع التجارية المطلوب تنفيذها مستقبلاً في المدينة أنظر للجدولين (31، 32).

- **جدول 31: معايير تخطيط الاستعمالات التجارية**

رقم	البيان	حد أدنى	حد أعلى
1	نصيب الفرد من المساحة التجارية	0.25م^2	2.3م^2
2	متوسط مساحة المحل التجاري	30م^2	50م^2
3	معدل مساحة الممرات والمناطق المفتوحة للمحل الواحد	1/2 مساحة المحل	
4	مساحة الممرات والمناطق المفتوحة للمحل الواحد	15م^2	25م^2
5	مجموع المساحة الإجمالية للمحل مع الممرات والفراغات	45م^2	75م^2

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

- **جدول 32: معايير مساحة المراكز التجارية**

المراكز التجارية	المساحة م^2 / 1000 نسمة	عدد المحلات التجارية
المركز التجاري للمجاورة السكنية	220	1 لكل / 110 نسمة
المركز التجاري للحي السكني	300	1 لكل / 200 نسمة
المركز التجاري للمدينة	500	1 لكل / 200 نسمة

المصدر: وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ

يتم توزيع المحلات التجارية على مراكز المجاورات السكنية والأحياء والمركز التجاري ومختلف أنحاء المدينة وعلى جوانب الطرق الرئيسة منها وبشكل انتشار خطي (تجاري خطي) أو على شكل مجمعات تجارية (تجاري نقطي).

- **معايير استعمالات الأرض الصناعية**

تقدر مساحة الاستعمال الصناعي في المدينة وفق معيار10م^2 / فـرد، ويخـصص منهـا75% للمنطقة الصناعية والحرفية، التي يجب أن تقع في اتجاه معاكس للرياح السائدة في المدينة منعـاً لحدوث فيها.

▪ **معايير استعمالات الأرض للطرق والمواصلات**

النقل العام

تحتاج المدينة إلى محطات نقل عام، وتقدر المساحة وفق معيار 0.64م^2/ نـسمة، تـستخدم لوقوف وسائل النقل فيها أثناء تحميل وتنزيل الركاب ويقام فيها الخدمات التابعة لها.

مواقف السيارات

يتم تقدير حاجة سكان المدينة من المواقف العامة للسيارات مستقبلاً بناء على معيار موقف سيارة/ 19.6 نسمة، باستثناء المساكن التي يجب أن يكون لكل وحدة سكنية منها موقف سـيارة على الأقل، ويتوزع 44% منها على جوانب الشوارع، بينما يتواجد نسبة 42% منها في ساحات خاصة بعيدة عن الشوارع و14% منها يتواجد في الكراجات، وتقدر المساحة الإجمالية للمواقف العامة بناء على معيار 7.5م^2/ موقف سيارة(وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ).

شبكة الطرق

تقدر مساحة شبكة الطرق في المدينة بناء على معيار42م^2/ نسمة، بما فيها تـوفير مواقـف لحافلات النقل، وأرصفة للمشاة وجزر نصفية وإشارات مرور على التقاطعات وممرات المـشاة وإشارات إرشادية وتحذيرية.

معايير استعمالات الأرض للبنية التحتية

تقدر احتياجات الفرد من المياه يومياً حسب معايير التخطيط المعمول بها دولياً نحو250 لتر يومياً للشخص الواحد. وتقدر مساحة الخزانات التي يـتم نقـل الميـاه عبرهـا وفـق معيـار 286م^2/خزان.

يتطلب وضع برنامج صيانة دوري لشبكة المجاري في المدينة لتفادي تعطلها، أمـا بالنـسبة للطاقة الاستيعابية لمحطة التنقية يتطلب زيادة السعة التخزينية لها مستقبلاً وفـق معيـار 1.5م3 طاقة استيعابية لكل 1م3 من المياه العادمة، ويقدر نصيب الفرد من المياه العادمة مـن معـدل استهلاكه اليومي من المياه بناء على معيار0.30م3(60 لتر يومياً).

تقوم البلدية بجمع النفايات من المدينة باستخدام السيارات, ويستخدم اسلوب الطمر الـصحي والحرق للنفايات في منطقة تقع على بعد 15-20كم من المدينة، وباتجاه معاكس للرياح السائد

فيها. وتقدر مساحة موقع الردم أو الحرق وفق معيار 1.2م^2 / فرد. وتتطلب عملية حرق النفايات استخدام الأفران الخاصة بذلك وفق الأسس العلمية، كما يمكن استخدام النفايات بعد تدويرها في إنتاج الغاز والكهرباء للمدينة بالإضافة إلى توفير فرص العمل لسكانها(وزارة الشؤون البلدية والقروية،1426هـ).

الفصل السادس

الوضع القائم لأنماط استعمالات الأرض في مدينة السلط

- استعمالات الأرض الصناعية
- استعمالات الأرض التجارية
- استعمالات الأرض السكنية
- استعمالات الأرض الإدارية والمرافق العامة
- استعمالات الأرض للخدمات العامة:
  * استعمالات الأرض للخدمات التعليمية
  * استعمالات الأرض للخدمات الصحية
  * استعمالات الأرض للخدمات الدينية
  * استعمالات الأرض للخدمات الثقافية والاجتماعية
  * استعمالات الأرض للخدمات الترفيهية والرياضية
- استعمالات الأرض للطرق والمواصلات
- استعمالات الأرض للبنية التحتية
- أراضي الفراغ

الوضع القائم لاستعمالات الأرض في مدينة السلط

حظيت دراسة تخطيط استعمالات الأرض الحضرية اهتمام الكثير من الباحثين من مختلف التخصصات، ومنهم الجغرافيون الذين ركزوا في دراساتهم على معرفة أنماط التوزيع المكـاني لهذه الاستعمالات وتوضيح العوامل التي تؤثر في اختيار موقع كل استعمال، وذلك بهدف تحديد الاستعمال الأمثل للأرض الحضرية(الفرحان،1996). ومن هنا تركز الاهتمام علـى دراسـة كافة استعمالات الأرض لمدينة السلط في هذا الفصل بهدف التعرف على أنماطهـا ومـساحتها، والتغيرات التي طرأت عليها، وتحقيق التوازن بينها وبين حاجات السكان في المدينة.

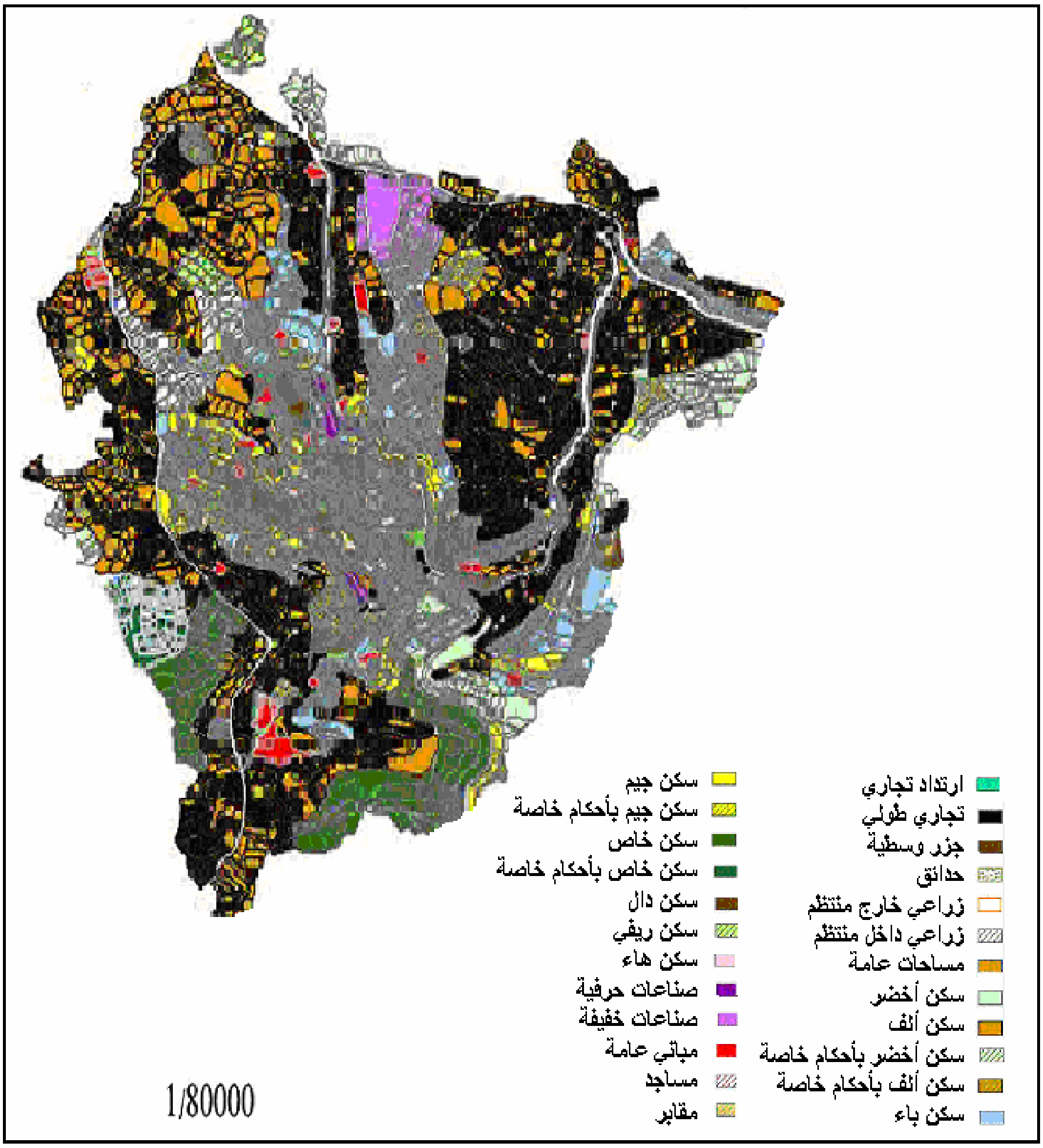
تم التعرف على استعمالات الأرض في منطقة الدراسة للفترات (1980, 1989، 2005، 2009م)، من خلال تحليل الصور الجوية بمقياس رسم (1: 25000)، والخريطة الطبوغرافية بمقياس رسم(1: 50000)، والمخطط التنظيمي للمدينة بمقياس رسم(1: 7500). واستخدم برنامج (Microstaion) ضمن تقنية (Arc GIS 3.2) لقيـاس مساحات استعمالات الأرض الموجودة في الصور الجوية للمدينة. وتـم التأكـد مـن النتـائج بالاعتماد على المسح الميداني وبيانات البلدية والمؤسسات الأخرى في المدينة، وفيما يلي عرض لهذه الاستعمالات أنظر جدول(33) وشكل (17).

جدول 33: استعمالات الأرض القائمة في مدينة السلط لعام 2009م

استعمال الأراضي	المساحة بالهكتار *	% من منطقة التنمية
سكن (أ)	1471.7	30.66
سكن (ب)	830.9	17.31
سكن (ج)	358.1	7.46
سكن (د)	90.7	1.89
سكن (هـ)	75.6	1.58
سكن أخضر	274.6	5.72
سكن خاص	158.1	3.29
سكن ريفي	409.7	8.54
إجمالي مساحة السكن	3669.4	76.45
تعليمي	32.07	0.67
صحي	2.81	0.06
ديني (مساجد ومقابر)	22.44	0.46
ثقافي واجتماعي	0.29	0.01
تجاري	88.9	1.85
رياضي وترفيهي	0.53	0.01
صناعي	47.9	1.00
نقل ومواصلات	252.7	5.26
حدائق	28	0.58
مباني عامة	62.03	1.29
زراعي داخل التنظيم	110.17	2.30
أراضي حرجية	0.24	0.01
أراضي غير منظمة	482.52	10.05
إجمالي منطقة المخطط العام	4800	100

المصدر: عمل الباحث استنادا لبيانات البلدية لعام 2009م

* الهكتار= 10 دونمات



شكل17: استعمالات الأرض في مدينة السلط لعام 2009

المصدر : بلدية السلط، 2009م

- ## استعمالات الأرض الصناعية

يرتبط الاستعمال الصناعي منذ ظهور الثورة الصناعية بالمدن والتي تؤثر على التركيـب الداخلي لها وذلك لمنافستها على الحيز المكاني للاستعمالات الحضرية الأخرى، كما أن لها تأثير واضح في جذب وزيادة عدد سكان المدينة، لما توفره من سلع وحاجات مختلفة لهم، بالإضـافة إلى استيعابها للأيدي العاملة لذلك حظيت باهتمام العديد من الدراسات التـي فـسرت التوزيـع المكاني وأنماط التوزيع للصناعات، منها دراسة (Pred)، عن المدن الأمريكية، وبين فيها نسبة المساحة التي يشغلها هذا الاستعمال والبالغة نحو (9-12%) من مـساحة المنطقـة المعمـورة

(Pred,1987). وقد بلغت نسبة مساحة هذا الاستعمال في مدينة عمـان نحـو(12.2%) مـن مساحة المدينة المبنية (علي،1986)، وبلغت في مدينة مادبا نحو(8%) مـن مـساحة المدينـة المبنية(الليمون،2007). أما في مدينة السلط فيتركز نحو 39% من إجمالي الاستعمال الصناعي لمحافظة البلقاء في مدينة السلط، وتبلغ مساحة هذا الاستعمال نحو479 دونماً، وبنسبة 1% مـن مساحة المدينة، وحوالي 23% من هذا الاستعمال يتركز في المنطقة الصناعية الواقعـة شـمال المدينة خاصة منطقة البحيرة ووادي الريح، و6،52% من الـصناعات تنتـشر علـى طـول الشوارع، و7،1% تتركز حول المنطقة المركزية للمدينة، و7،13% منها ينتشر بين الأحيـاء السكنية ورغم أهمية هذا الاستعمال إلا أنة لوحظ تناقص لمساحته في المدينـة، إذ بلغـت عـام 1989 نحو (700) دونم وبنسبة 2،7% من مساحة المنطقة المبنية، بينما بلغت مساحتة في عام 1995 نحو(648) دونماً وبنسبة 1،8%، من إجمالي مساحة المدينة، لذلك يعد هذا الاسـتعمال قطاعاً غير نشط بالشكل الذي يساعد في القضاء على البطالة ورفـع مـستوى الاقتـصاد فـي المدينة. لهذا ساهم بنك الإنماء الصناعي في دعم هذا النشاط من خلال تمويله لقطاع الصناعات الخفيفة بنسبة 9%، بينما اعتمد 91% من الصناعات فـي المدينـة علـى مـصادر التمويـل الشخصي، علما بأن هذا القطاع يوفر نحو 2018 فرصة عمل أو ما نسبته 13% من إجمـالي القوى العاملة في المدينة. وتستوعب الصناعات الخفيفة لوحدها حـوالي 420 عـاملاً (وحـدة التنمية في محافظة البلقاء،2009) أنظر جدول(34) وشكل (18).

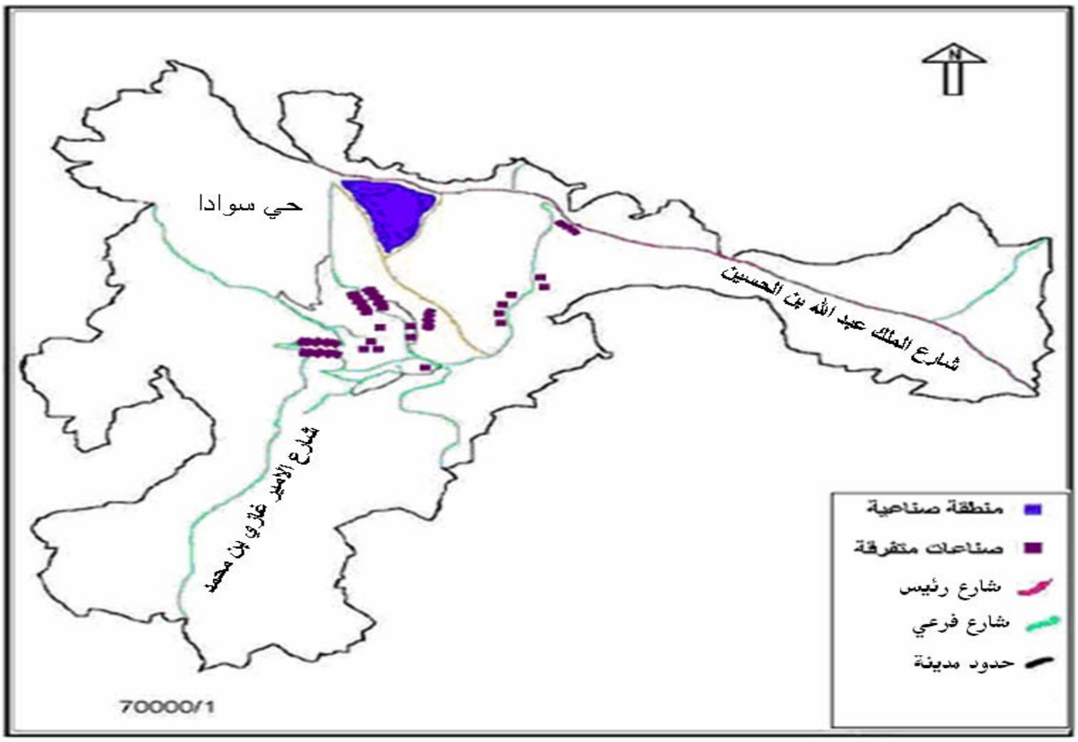
جدول 34: عدد الصناعات الخفيفة في مدينة السلط لعام 2009م

نوع الصناعة	العدد
المواد الغذائية	34
الأخشاب والأثاث	29
المعدنية الأساسية	37
المعدنية والآلات	61
الادوية	3
الأحذية	3
البناء	26
الملابس والخياطة	43
صناعة أخرى	13
الإجمالي	249

المصدر: المسح الميداني للباحث واستنادا لبيانات غرفة التجارة والصناعة في السلط، ووزارة التجارة والصناعة لعام 2009

تتركز بعض الصناعات الخفيفـة، كـالمواد الغذائيـة والملابـس وورش تـصليح الأدوات الكهربائية والنجارة والحدادة في وسط المدينة خاصة في شارع الحمام والدير والبلدية والـساحة الرئيسة، وهذا النمط من الصناعات صغير الحجم وينتشر بين المحلات التجارية ليلبي حاجـات السكان الاستهلاكية وكذلك تنتشر بعض هذه الصناعات على طول الطرق التجاريـة الرئيـسة لأحياء المدينة، كشارع الميدان والأكراد واليرموك وشارع أم عطية وشارع عمان. وتشمل هذه الصناعات ورش تصليح السيارات والحدادة والنجارة والملابس والأغذية والأدوات الكهربائيـة، كم تنتشر مثل هذه الصناعات الحرفية في المنطقة الصناعية في البحيرة ووادي الريح، بالإضافة الصناعات المعدات والآلات والأدوية، كما تنتشر بعض هذه الصناعات بين الأحياء السكنية التي تتسبب في إزعاج السكان(غرفة التجارة والصناعة،2009).

يعتبر قطاع البناء والتشييد في المدينة من القطاعات الهامة، نظرا لدوره الفاعل والأساسي فـي نجاح برامج التنمية في قطاع الإسكان والتطوير العمراني، وتوفير فرص العمل للسكان، وتنتشر هذه الصناعات في شمال وجنوب شرق المدينة وبين الأحياء السكنية كحي الميدان, التي تعمـل على تلوث الهواء في المدينة .



شكل 18: استعمالات الأرض الصناعية في مدينة السلط

المصدر: عمل الباحث إستنادا للصور الجوية لعام 2005، والخريطة التنظيمية للمدينة

- **استعمالات الأرض التجارية**

يشغل الاستعمال التجاري حيزا مكانيا صغيرا نسبيا من مساحة المدينة، ويعتبر الاستعمال الأساسي الذي يساهم في جذب السكان باتجاه مركز المدينة, ويحتكر الموقع المركزي فيها (الدليمي، 2002).

تزداد نسبة الاستعمال التجاري في المدينة كلما زاد حجمها، ويتكون من تجارة الجملة والتجزئة والخدمات الأخرى. وتشكل مساحة الاستعمال التجاري حيزاً مكانياً صغيراً في معظم المدن، منها المدن الأمريكية التي بلغت نسبة مساحتة فيها حوالي (3.6%)، ومدينة الكويت (3%) وبلغت في مدينة عمان (6.25%) من مساحة المدينة (أبو صبحة، 2003). أما في مدينة السلط فقد بلغت مساحة الاستعمال التجاري نحو(889) دونماً، أي ما نسبته (1.88%) من مساحة المدينة. ويتركز الاستعمال التجاري فيها بشكل رئيس في وسط المدينة بما يعرف بالمنطقة المركزية (C.B.D) التي تتميز بالتقاء الطرق الرئيسة وتركز المحلات التجارية فيها، وتتعامل بمختلف السلع والبضائع، ويتواجد إلى جانب ذلك بعض الحرف اليدوية والصناعات الخفيفة ومختلف الخدمات (أبو عيانة، 1996)، وترتفع أسعار الأرض فيها وتنخفض كلما اتجهنا نحو أطراف المدينة (Northam,1979)، فقد بلغت في وسط مدينة السلط نحو 230 دينار/م^2، وانخفضت قيمتها عند أطراف المدينة إلى 25 دينار/م^2 في كل من مناطق كفرهودا وأم زيتونة ونقب الدبور، وهذا يتطابق مع دراسة قيم الأراضي في مدينة عمان، إذ أكد الباحث ارتفاع قيمة الأرض في المنطقة التجارية المركزية لمدينة عمان والتي بلغت نحو 400 دينار/م^2، وانخفضت عند أطراف المدينة إلى 25 دينار/م^2 (أبو صبحة،1984).

صنفت العديد من الدراسات الوظيفة التجارية للمدن منها دراسة (Murphy) إلى أنماط، كالمنطقة التجارية المركزية، ومناطق تجارية خارجية (مخططة وغير مخططة)، وشوارع تجارية رئيسة، وأشرطة تجارية، وشوارع أحياء تجارية، وتجمعات مخازن معزولة، ومراكز تسويق كبيرة مخططة على أطراف المدينة، ومخازن بيع الجملة (Murphy,1979)، بينما صنف (Berry) المراكز التجارية إلى منطقة تجارية مركزية ومجموعة محلات تجارية منتشرة في المناطق السكنية، ومحلات تجارية تقع على شوارع رئيسة، وطرق خارجية، وشوارع معارض، ومناطق مخصصة (Berry،1973). ويمكن تمييز أنماط الاستعمال التجاري في مدينة السلط كما هو مبين في جدول (35).

جدول35: أنماط الاستعمال التجاري في مدينة السلط لعام 2008م

النمط التجاري	المساحة (دونم)	النسبة من إجمالي مساحة الاستعمال التجاري
تجاري مركزي	**8.8**	**%1**
شوارع تجارية رئيسة	**774.2**	**%87**
محلات تجارية منتشرة بين الأحياء السكنية	**106**	**%12**
المجموع	**889**	**%100**

المصدر : إعداد الباحث استنادا للمصادر الجوية لعام 2005 ، و المخطط الهيكلي لعام 1996.

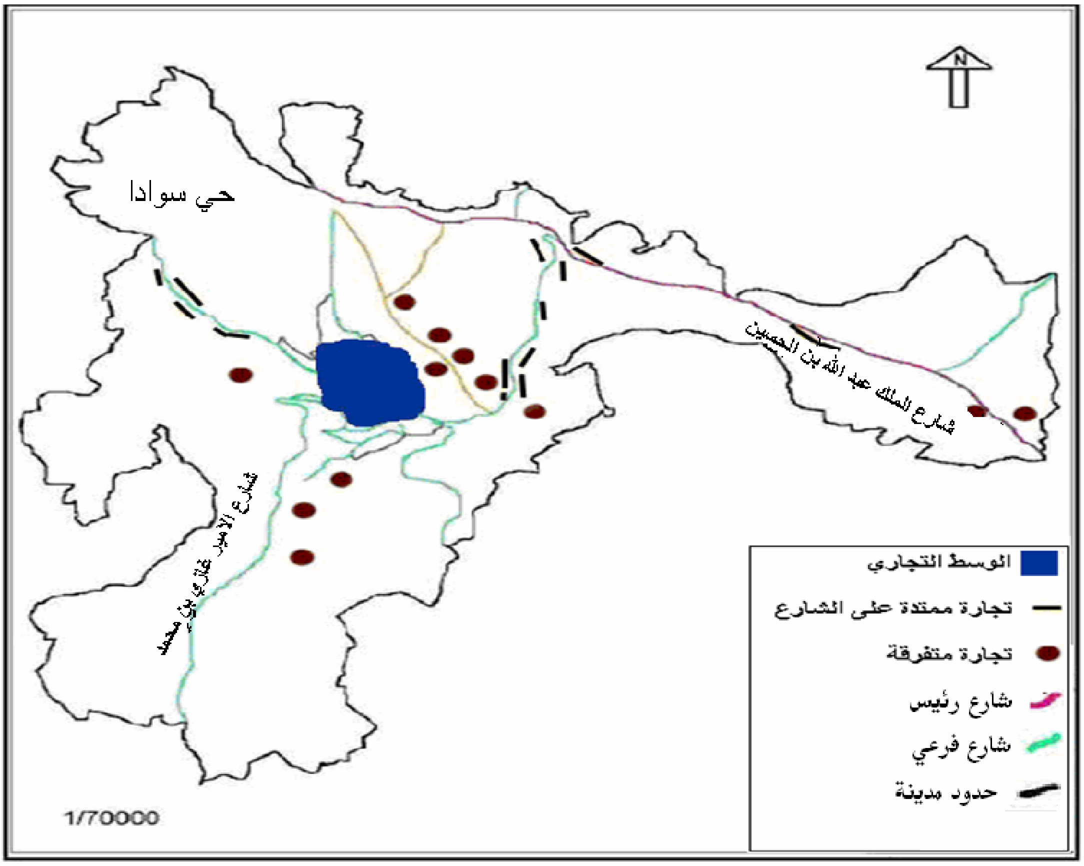
ينتشر الاستعمال التجاري في المنطقة المركزية لمدينة السلط خاصة فـي الـساحة الرئيـسية، وشارع الحمام، وشارع الدير، وشارع البلدية بجزئية السفلي والعلوي. وتنتشر المحلات التجارية على طول الشوارع التجارية الرئيسة، كشارع الخـضر، واليرمـوك، والبياضـة، والميـدان والأكراد، وعمان, وشارع الصوانية - أم عطية، والمنشية، وشارع عبد الرحمن العتيقي الـذي يربط تقاطع زي وتقاطع شارع رأس الشجرة كما تنتشر المحلات التجارية على الشوارع التـي تخترق الأحياء السكنية مثل شارع السلام، والجادور، وادي الريح وغيرها. ويمكـن توضـيح أنواع النشاط التجاري للمدينة في جدول(36) أنظر شكل (19).

جدول36: عدد المحلات التجارية في مدينة السلط لعام 2008م

نوع النشاط التجاري	العدد
بقاله	325
ملابس وأحذية	108
خضار وحبوب	52
لحوم واسماك ودجاج	80
مواد بناء وأدوات منزلية وكهربائية	86
مكتبات وقرطاسيه	6
مطاعم	84
محلات أخرى	79

الإجمالي	820

المصدر: المسح الميداني للباحث واستنادا لبيانات غرفة تجارة وصناعة السلط، وزارة التجارة والصناعة لعام 2008



شكل 19: توزيع استعمالات الأرض التجارية في مدينة السلط

المصدر: عمل الباحث إستادا للصور الجوية لعام 2005، والخريطة التنظيمية للمدينة

استعمالات الأرض السكنية

يعرف المسكن **بأنه** مبنى بأكمله أو جزءاً من مبنى له جدران وسقف أعد أصلاً لسكن أسـرة معيشية واحدة أو أكثر مهما كانت صفة إشغاله حتى وإن كان خالياً أو مغلقاً أو تحت التشييد وقت العد ويتكون المسكن من غرفة أو أكثر مع منافعها ولـه باب مستقل عن المساكن الأخرى يؤدي مباشرة أو عن طريق ممر أو درج إلى الطريق العام دون المرور بمساكن أخرى (نتائج التعـداد العام للسكان والمساكن،2004). ويعتبر المسكن من المتطلبات الأساسية والاحتياجـات الأوليـة للإنسان منذ زمن بعيد. ويعد الاهتمام بهذا القطاع من أولويات الدول من أجـل تحقيـق الهـدف المنشود وهو بيت لكل أسرة وأبدت الأردن اهتماما خاصاً بهذا الاستعمال على كل المـستويات، فشهد هذا الاستعمال خلال السنوات العشرين الماضية نشاطا ملحوظا في الأردن، إذ بلغ معـدل النمو في المساكن نحو 5.3% سنويا مقابل معدل نمو سنوي في عدد الآسر مقداره 5.1% ومعدل

نمو سكاني مقداره 4.51% في نفس الفترة، وانخفض اكتظاظ الأفراد في الغرفة السكنية من 2.7 فرد في عام 1979 إلى 1.8 فردا في الغرفة في عام 1994م, وانعكس تطور هذا النشاط علـى تطور الاستعمال السكني في مدينة السلط (وزارة التخطيط, 1999-2003).

شهد الاستعمال السكني في مدينة السلط نمواً واضحاً في العقود السابقة وذلك بسبب ارتفـاع مستوى المعيشة، وانتشار تجارة العقارات, وإقامة مشاريع الإسكان، وتوطن بعض المؤسـسات العامة في المدينة، وزيادة عدد السكان فيها. ويتضح هذا من خلال زيادة عدد الأسر في المدينة، إذ بلغ العدد نحو 4836 أسرة عام 1979م، وبلغ متوسط حجم الأسرة آنذاك نحـو 6.8 فـرداً، ووصل عدد المساكن فيها حوالي 5575 مسكناً. وقد تزايدت أعداد مساكن المدينـة فـي عـام 1994م لتصل إلى 12317 مسكناً، ويقيم فيها حوالي9767 أسرة، وانخفـض متوسـط حجـم الأسرة الواحدة إلى 6.3 فرد، بينما بلغ عدد المساكن في عام 2003م حـوالي17613 مـسكناً، ويقيم فيها نحو 13894 أسرة، وبمتوسط عدد أفراد الأسرة الواحـدة (5) أفـراد, وبلـغ عـدد المساكن في عام 2004م حوالي18293 مسكناً، يقيم فيها نحو14152 أسرة، ومتوسط عدد أفراد الأسرة الواحدة وصل إلى 5.2 فرداً، واستمر تزايد أعداد المساكن عـام 2008م إلـى حـوالي 20699 مسكن، منها 16660 وحدة مأهولة بالسكان، وحوالي 3296 وحدة سكنية خاليـة مـن السكان، و614 وحدة تحت الإنشاء، و129 وحدة سكنية مغلقة، ويقيم فيها نحو 16013 أسـرة، وبمتوسط حجم أسرة يصل إلى 5.2 فرد، ويتضح مما سبق أن الزيادة في أعداد الآسر في مدينة السلط أدى إلى زيادة أعداد المساكن ونمو مساحة الاستعمال السكني فيها.

- **الكثافة السكانية على مستوى المدينة**

يعد الاستعمال السكني من الاستعمالات الاساسية التي تساهم مع الاستعمالات الأخـرى فـي تكوين الحيز الحضري لمدينة السلط، وتزايدت نسبة المساحة المخصصة للسكن في المدينة بشكل كبير بسبب النمو السكاني المتزايد وانتشار المباني السكنية بشكل عشوائي في المدينة، فمثلا بلغت المساحة المخصصة للسكن لعام 1967م نحو 4178 دونماً، وبنسبه 79.3% من إجمالي مـساحة المدينة البالغة نحو 5265 دونماً، في حين بلغت مساحة الاستعمال السكني عام 1979م حـوالي 10483 دونماً، أي ما يعادل نسبة 70% من إجمالي مساحة المدينة البالغة نحو 14976 دونمـاً، بينما اقترح في المخطط الهيكلي الثاني للمدينة خلال الفترة (1980- 2005م) بأن تصل مساحة الاستعمال السكني فيه إلى 22215 دونماً، وبنسبة 61.72% من إجمالي مساحة المخطـط التـي بلغت نحو 35993 دونماً، ولكن مساحة الاستعمال السكني في عام 2009م تجاوزت ذلـك إلـى

36694 دونماً، وبنسبة 76.4% من المساحة الإجمالية للمدينة التي أصبحت تبلـغ نحـو48000 دونم أنظر جدول(37).

جدول 37: تطور مساحة استعمالات الأرض السكنية في مدينة السلط للفترة (1967- 2009)

السنة	عدد السكان	مساحة المدينة (دونم)	المساحة المخصصة للسكن (دونم)	نسبة مساحة السكن من إجمالي مساحة المدينة
1967	20543	5265	4178	79.3
1979	33037	14976	10483	70
2009	85373	48000	36694	76.4

المصدر:عمل الباحث استنادا لبيانات بلدية السلط للفترة (1967-2009) والصور الجوية للمدينة

يتبين من الجدول السابق حدوث تزايد واضح في مساحة الاستعمال السكني في المدينة بسبب تزايد عدد السكان فيها, بينما تراجعت الكثافة الـسكنية فـي المدينـة بـشكل مـستمر خـلال الفترة(1967- 2009م)، نتيجة للبناء العشوائي خارج حدود المخططـات، والتوقعـات غيـر الموفقة لعدد سكان المدينة في الفترات الزمنية المختلفة، والتوسع المـساحي للمدينـة وتطـور المواصلات الذي سهل وصول السكان إلى مختلف الأنشطة فيها، أنظر جدول (38) .

جدول 38: تطور الكثافة السكانية في مدينة السلط للفترة (1967-2009م)

السنة	عدد السكان	المساحة المخصصة للسكن (دونم)	متوسط الكثافة السكانية (نسمة/دونم)
1967	20543	4178	4.9
1979	33037	10483	3.2
1994	61159	22215	2.8
2009	85373	36694	2.3

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات البلدية والإحصاءات العامة للفترة(1967-2009م)

تتباين الكثافة السكانية بين المناطق السكنية لمدينة السلط، حيث ترتفع الكثافة السكانية في الأحياء المحيطة بمركز المدينة كحي القلعة والجدعة, وتنخفض تدريجياً نحو أطراف المدينـة، كحـي الصافح البقيع وسوادا والسلالم والنقب والشفا والميامين وكفر هودا والمصلى والـسرو وبطنـا والقسام وأم زيتونة والمزود.

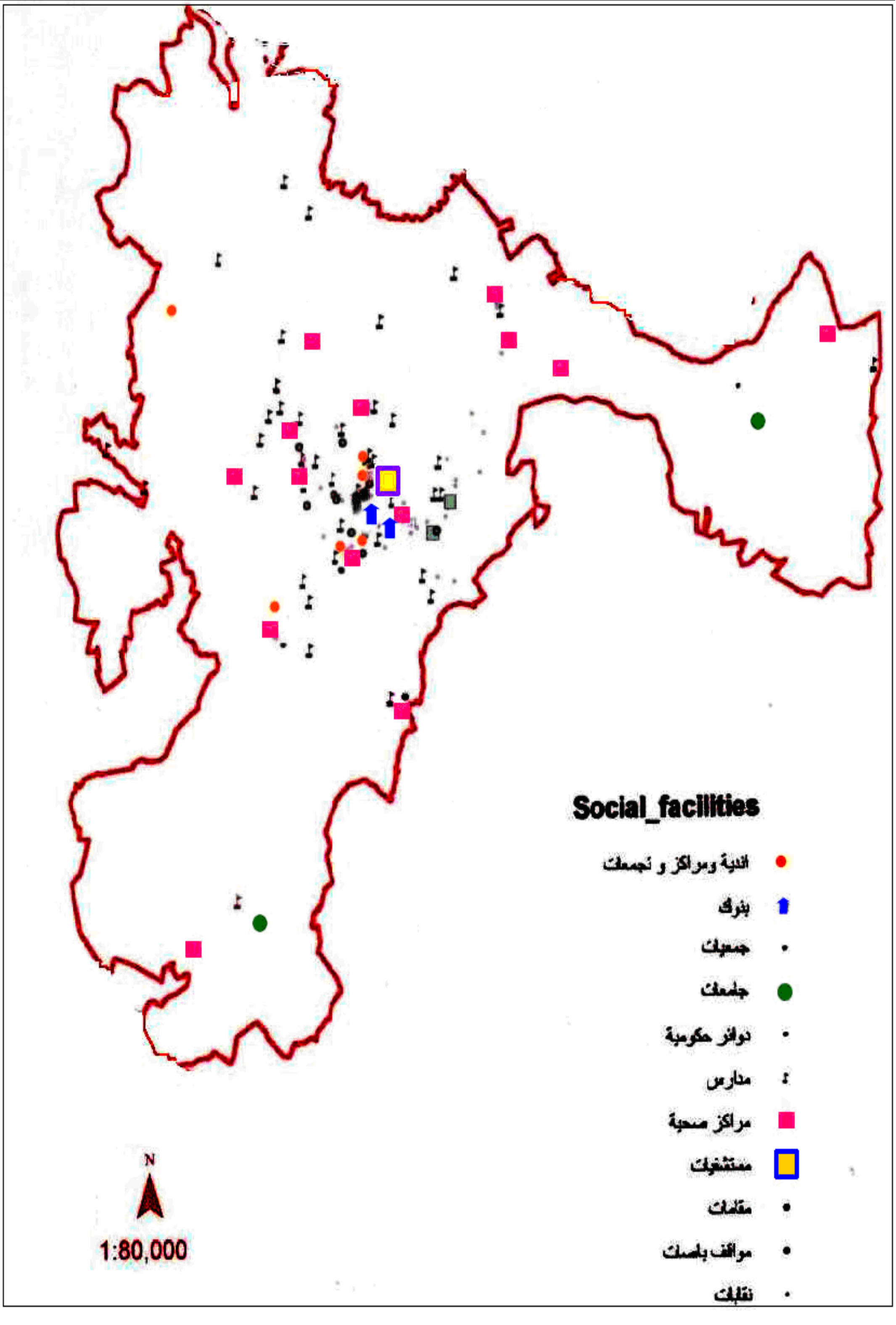
استعمالات الأرض الإدارية والمرافق العامة

تشمل هذه الاستعمالات كافة المباني الدينية والتعليمية والصحية والثقافية والترفيهية ومواقف النقل العام، والمباني الإدارية العامة في مدينة السلط، وتبلغ مساحتها نحو1201.7 دونماً، وتصل نسبتها إلى 2.5% من مساحة المدينة، بينما تبلغ مساحة المباني الإدارية العامة لوحـدها التـي تشمل مراكز الشرطة والأمن ومكاتب البريد ومركز الدفاع المدني وقاعات الاجتماعات ومكاتب الإدارات المختلفة ومكاتب الخدمات، ومبنى المحكمة والنيابة، نحو 13.09 دونم، وتصل نسبتها إلى 0.03% من مساحة المدينة، وتبلغ نسبتها نحو 1.09% من مساحة كافة استعمالات الأرض الإدارية والمرافق العامة أنظر جدول(39) والشكل (20) .

جدول 39 : استعمالات الأرض للمباني الإدارية العامة في مدينة السلط لعام 2008م

رقم	المرفق	المساحة المسقوفة(م^2)	مساحة الموقع العام (م^2)
1	مركز الشرطة	550	1500
2	محافظة البلقاء	1600	2500
3	مباني أمنية أخرى	1500	3000
5	المحكمة الشرعية والبداية	500	500
6	مديرية الأوقاف والمقدسات الإسلامية	250	250
7	دائرة الأراضي والمساحة	200	200
8	البريد	750	750
9	الدفاع المدني	650	2500
10	غرفة التجارة	250	250
11	غرفة الصناعة	200	200
15	إدارة مبنى النقل العام	200	200
17	مؤسسة الضمان الاجتماعي	250	250
18	التنمية الاجتماعية	250	250
19	مديرية التعليم	750	750
20	مديرية العمل	240	240
	المجموع	8190	13090

المصدر: الباحث استناداً لبيانات البلدية والمسح الميداني لعام 2009م



شكل 20: استعمالات الأرض العامة وشبة العامة في مدينة السلط لعام 2009م

المصدر: عمل الباحث استناداً للصور الجوية لعام 2005 والخريطة التنظيمية لمدينة السلط،2009م

استعمالات الأرض للخدمات العامة

تشمل الخدمات العامة قطاعات التعليم والصحة والثقافة والديانة وتبلغ مساحتها نحو 581.4 دونم، وتصل نسبتها إلى 1.2% من مساحة المدينة، وتعتبر هذه الخدمات أهم القطاعات في المجتمع، لأنها تعمل على تكوين موارد بشرية فاعلة وقادرة على خلق قاعدة اقتصادية ناجحة ومجتمع متعلم وواعٍ له شخصيته الثقافية المتميزة بين الشعوب، وتبين أنها تتداخل مع الاستعمالات التجارية والصناعية في المدينة، ويتطلب الأمر إلى عرض الواقع الحالي لها من أجل تخطيطها كما يلي:.

- **استعمالات الأرض التعليمية**

تظهر نتائج المسح الميداني والبيانات المتاحة من مؤسسات التعليم، بوجود 79 مرفقاً تعليمياً عاماً قائماً في المدينة وموزعاً على مناطقها المختلفة، منها جامعتان إحداهما حكومية والأخرى خاصة، و31 مدرسة للتعليم الأساسي، و13 مدرسة للتعليم الثانوي الأكاديمي والمهني، و7 مراكز لتعليم الكبار، و26 روضة أطفال تابعة للقطاع الخاص و9 شعب صفية من رياض الأطفال ملحقة بالمدارس الحكومية، وتبلغ مساحة الاستعمال التعليمي في المدينة نحو 320.7 دونم، وتصل نسبتها إلى 0.67%، وفيما يلي عرض للاستعمالات التعليمية في المدينة .

* استعمالات الأرض لرياض الأطفال

يوجد في مدينة السلط حوالي 26 روضة أطفال خاصة وبلغ عدد شعبها نحو 73 شعبة، وبلغ مجموع عدد طلبتها نحو 1785 طالباً، منهم 935 ذكوراً و850 إناثاً، بينما يتواجد فيها نحو 9 شعب صفية تتبع المدارس الحكومية، وبلغ إجمالي عدد الأطفال فيها نحو 240 طفلاً، منهم 110 ذكوراً و130 إناثاً، وبلغ عدد المعلمات فيها نحو 98 معلمة، منهن 9 معلمات في رياض الأطفال الحكومية و89 معلمة في رياض الأطفال الخاصة، وبلغت المساحة الإجمالية لموقع رياض الاطفال الخاصة نحو 4760م^2، والحكومية حوالي 540م^2، وتصل نسبتها إلى 0.01% من مساحة المدينة، و1.65% من مساحة الاستعمال التعليمي الكلي، ويعتبر عددها ومساحاتها بالنسبة لحجم المدينة غير كاف، وفقا لمعايير التخطيط الحضري، كما توزعت هذه المرافق بشكل عشوائي في المدينة، حيث لم تخصص للإحياء الموجودة فيها، بل تستقطب الاطفال من جميع مناطق المدينة، مما تسبب في ازدحام السيارات على الطرق التي تقع عليها خصوصا عندما تقوم الباصات بنقل الاطفال إليها أنظر جدول (40) .

جدول40: بيانات مرافق رياض الأطفال في مدينة السلط لعام 2009م

رقم	نوع المرفق	المستوى التعليمي	مساحة الموقع العام م2	المساحة المسقوفة م2	عدد الفصول	عدد الطلبة		عدد المعلمين	
						ذكور	إناث	ذكور	إناث
1	عام	تعليم أطفال	540	225	9	110	130	-	9
2	خاص	تعليم أطفال	4760	2150	87	935	850	-	89
المجموع			5300	2400	96	1045	980	-	98

المصدر: عمل الباحث من المسح الميداني وبيانات مديرية التربية والتعليم في السلط لعام 2009م

* استعمالات الأرض للتعليم الأساسي والثانوي

يتواجد في المدينة عدد من مرافق التعليم الأساسي والثانوي بفرعية الأكـاديمي والمهنـي، ويبلغ مجموعها نحو 44 مدرسة، منها 9 للذكور و6 للإناث، وعدد غرفها الصفية بلغ حـوالي 516 غرفة، منها 146 للذكور و104 للإناث، بينما بلغ عدد المدارس المختلطة نحو 29 مدرسة وعدد غرفها الصفية وصل إلى 266 غرفة، وبلغ إجمالي عدد طلبتهـا نحـو 15987، مـنهم 6903 ذكوراً و9083 إناثاً، وبلغ إجمالي عدد المعلمين 881 معلم، مـنهم 259 ذكـوراً و622 إناثاً، وتتوزع هذه المرافق على مناطق المدينة الأربعة، ويضم بعضها صفوف مجمعة وبعضها الأخر مختلط أو مشترك، ومنها ما يقتصر فقط على مرحلة التعليم الأساسي أو الثانوي، وبلـغ عدد مدارس التعليم الأساسي الحكومية حوالي31 مدرسة منها 19 مدرسـة ملـك للدولـة و12 مدرسة مستأجرة، وبلغ عدد الغرف الصفية فيها نحو 425 غرفة، بينما بلـغ عـدد المـدارس الثانوية نحو 13 مدرسة ملكاً لوزارة التربية والتعليم، وعدد غرفها الصفية 91 غرفة، وبلغ عدد الطلبة الإجمالي في التعليم الأساسي الحكومي حوالي 13189، منهم 5647 ذكوراً و7542 إناثاً، وبلغ عدد المعلمين فيها حوالي 426 معلم، منهم 85 ذكوراً و341 إناثاً، أمـا التعلـيم الثـانوي الحكومي الأكاديمي والمهني فقد بلغ عدد الطلبة الإجمالي حوالي 2798 طالبـاً، مـنهم 1542 إناثاً، ونحو 1256 ذكوراً، وبلغ عدد المعلمين قرابة 455 معلماً، منهم 174 ذكـوراً وحـوالي 281 إناثاً، وتوجد مراكز لتعليم الكبار ومحو الأمية بلغ عددها نحو 7 مراكز وعدد الدارسـين فيها بلغ حوالي 86 دارساً، منهم 20 ذكوراً و66 إناثاً، وبلغ عدد المعلمين فيها نحـو 7 معلـم، منهم واحد ذكر و6 إناث، وبلغ إجمالي المساحة المسقوفة للمباني التعليمية في مراحـل التعلـيم

الأساسي والثانوي نحو 69133م^2، وبلغت مساحة الموقع الإجمالية لهـا حـوالي 242635م^2، ووصلت نسبتها نحو 0.5% من مساحة المدينة، بينما بلغت نسبتها نحو 75.7% مـن مـساحة الاستعمال التعليمي الكلي في المدينة أنظر ملحق (1). ويمكن الاستنتاج بأن المرافق التعليميـة القائمة في المدينة ليست كافية أو مناسبة للحجم السكاني المتزايد في المستقبل .

*** استعمالات الأرض للتعليم الجامعي**

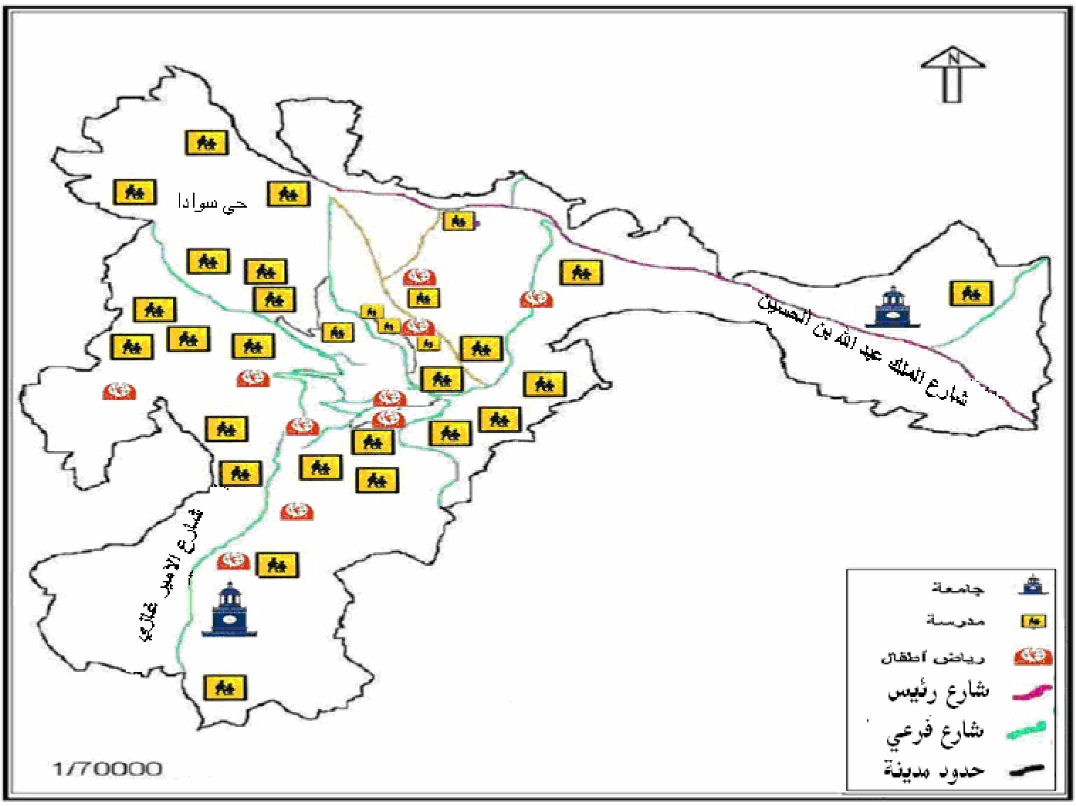
تبلغ المساحة المسقوفة للتعليم الجامعي في المدينة نحو 28140م^2، بينما تبلغ مساحة الأرض نحو 78098م^2، وتصل نسبتها إلى 0.016% من مساحة المدينة، وحوالي 24.4% من مـساحة الاستعمال التعليمي الكلي في المدينة، وتشمل هذه الاستعمالات جامعة البلقاء الحكوميـة التـي أنشئت عام 1997م في جنوب المدينة التي تعد مركزا لها، ويصل عـدد طلبتهـا نحـو 6000 طالباً، ويبلغ عدد أعضاء هيئة التدريس فيها حوالي 302عضواً، وتضم المدينة كليـة مجتمـع السلط التي تتبع جامعة البلقاء التطبيقية وضمن حرمها الجامعي، ويبلغ عدد الطلبة فيها حـوالي 1052 طالباً، منهم 372 ذكوراً و680 إناثاً، كما يوجد في شرق المدينة جامعة عمـان الأهليـة التي أنشئت عام 1990م، ويعمل فيها 273 عضو هيئة تدريس، ويبلغ عدد طلابها نحـو 6066 طالباً، وبهذا يبلغ العدد الكلي للطلبة في مرحلة التعليم العالي في المدينة لعـام 2009م حـوالي 12438 طالباً أنظر شكل(21).

تقييم الاستعمالات التعليمية وفق معايير التخطيط

تشير نتائج المسح الميداني لمدينة السلط إلى وجود 44 مدرسة حكومية وجـامعتين، وبلغـت مساحة الأرض للمدارس الحكومية نحو 242635م^2 والمساحة المسقوفة 69133م^2، وتعتبر هذه المرافق في حالة نوعية جيدة، لكنها موزعة بشكل عشوائي في المدينة، والمسافة التي يـسيرها الطالب للوصول إلى المدرسة تزيد عن المعيار التخطيطي والمقدر 1.5كم من قبل وزارة التربية والتعليم في الأردن (مديرية التربية والتعليم في السلط، 2009م) .

أما بالنسبة لمعايير التخطيط الأخرى الخاصة بالاستعمالات التعليمية، ورغم تباينها من استعمال تعليمي لأخر إلا أنها لا تعتبر كافية أو مناسبة إلى حد كبير للوضع التعليمي الحالي في المدينة، حيث بلغ عدد الطلبة الكلي في المدارس العامة 15986 طالباً موزعين على548 فصلاً دراسياً ونحو881 معلماً، وبذلك يكون متوسط عدد الطلبة في الفصل الواحد يبلغ نحو 29 طالباً، بينمـا يبلغ متوسط عدد الطلبة لكل معلم نحو 18.14 طالباً، ويبلغ متوسط نصيب الطالب الواحد مـن

مساحة البناء المسقوفة نحو 4.3م^2، ونصيب الطالب من مساحة الأرض نحو 20.06م^2، وبعـد مقارنة هذه المؤشرات التعليمية في المدينة مع معايير التخطيط الدوليـة، يمكـن الاسـتنتاج أن مؤشرات التعليم في المدينة كما ونوعا وبشكل عام دون مستوى معايير التخطـيط المقترحـة، بمعنى أن المرافق التعليمية القائمة في المدينة ليست كافية أو مناسبة للحجـم الـسكاني الحـالي والمستقبلي .



شكل21: استعمالات الأرض التعليمية في مدينة السلط لعام 2009

المصدر: عمل الباحث استناداً للصور الجوية لعام 2005 والخريطة التنظيمية لمدينة السلط لعام 2009م

▪ استعمالات الأرض للخدمات الصحية

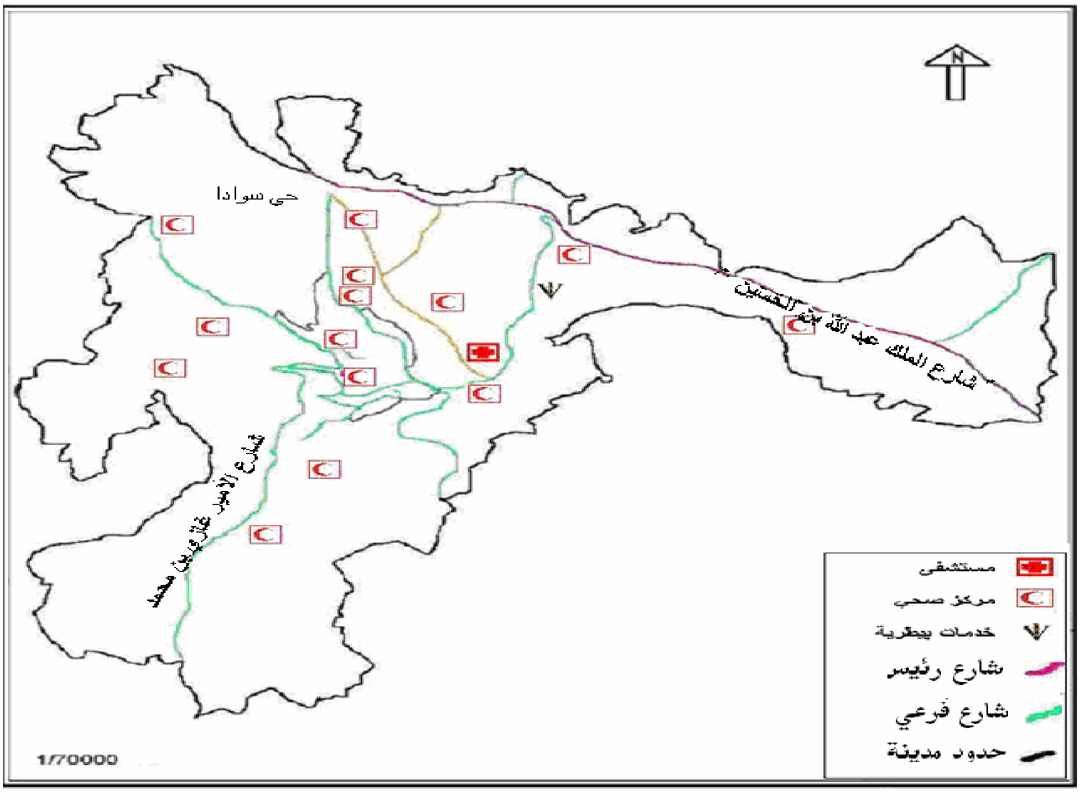
يتوفر في مدينة السلط نحو16مرفقاً صحياً متمثلاً في مستشفى الحسين، و15 مركزاً صحياً، منها 9 مراكز أولية ومركز شامل و4 مراكز فرعية ومركز متخصص فـي الأمومـة، ويبلـغ إجمالي المساحة المسقوفة للمباني الصحية نحو 20584م^2، وإجمالي مساحة الأرض تبلـغ نحـو 28166م2، وتصل نسبتها إلى 0.06% من مساحة المدينة، وتوصف الحالـة النوعيـة للمبـاني الصحية بشكل عام بالجيدة، ويحتاج بعضها للصيانة والمتابعة وتوفير الطواقم الطبية المتخصصة لها، وتتركز هذه المرافق في بعض أحياء المدينة كما يتبين من الجـدول (41) والـشكل (22)، بينما يفتقر 14حياً من هذه الخدمات، كحي الخضر وكفرهودا ونقب الدبور والرأس، الأمر الـذي

يستدعي إلى إعادة توزيعها بشكل يتناسب مع توزع السكان بين أحياء المدينة وحسب معايير التخطيط الخاصة بذلك .

جدول 41 : الاستعمالات الصحية في مدينة السلط لعام 2009م

رقم	اسم المرفق الصحي	فئة الخدمة	عدد الأسرة	عدد العاملين		المساحة المسقوفة/ م2	مساحة الموقع العام/م2	عدد السكان المخدومين
				طبي	إداري			
1	الحسين	مستشفى عام	152	475	190	16000	20000	أكثر من 200000
2	مركز السلط	أولي	-	12	6	250	446	6000
3	مركز البقيع	شامل	-	15	8	1150	2053	28000
4	مركز السرو	أولي	-	12	6	367	655	5000
5	مركز السلالم العلوي	أولي	-	12	6	446	796	10000
6	مركز الخندق	أولي	-	12	6	180	321	8500
7	مركز المنشية	أولي	-	12	6	300	535	17000
8	مركز واد الأكراد	أولي	-	12	6	270	482	34000
9	مركز المغاريب	أولي	-	12	6	500	892	4500
10	مركز مجدلا	فرعي	-	4	2	56	100	550
11	مركز الريادي	أمومة	-	8	5	357	637	70000
12	مركز البقعان	أولي	-	12	6	208	371	5000
13	مركز الإصلاح والتأهيل	فرعي	-	4	2	120	200	1000
14	مركز حزير	فرعي	-	4	2	125	223	1500
15	مركز كلية المجتمع	فرعي	-	4	2	20	35	1000
16	مركز السلالم	أولي	-	12	6	235	420	15000
المجموع			152	622	263	20584	28166	397050

المصدر: عمل الباحث استنادا لبيانات مديرية صحة البلقاء لعام 2009م



شكل 22 : استعمالات الأرض الصحية في مدينة السلط لعام 2009م

المصدر: عمل الباحث اعتماداً على الصور الجوية لعام 2005 والخريطة التنظيمية لمدينة السلط لعام 2009م

- **تقييم الاستعمالات الصحية وفق معايير التخطيط**

يبلغ عدد العاملين في المرافق الصحية لمدينة السلط نحو622 عاملاً طبياً، منهم 98 طبيباً مقيماً وأخصائياً، ونحو263 موظفاً إدارياً، وبلغ عدد أسرة المستشفى 152 سريراً، في الوقت الذي بلغ فيه عدد سكان المدينة نحو85373 نسمة عام 2009م، وعليه تكون مؤشرات الوضع الصحي القائم في المدينة كما يلي:

- يتوفر طبيب لكل 871 نسمة من سكان المدينة.
- يبلغ نصيب الفرد في المدينة من المساحة المسقوفة للمرافق الصحية حوال0.24م^2.
- يبلغ نصيب الفرد في المدينة من مساحة موقع المرافق الصحية نحو 0.33م^2 .
- يتوفر سرير في المستشفى لكل 562 نسمة من سكان المدينة .
- تبلغ المساحة المسقوفة من المرافق الصحية لكل سرير حوالي 135م^2.
- يتوفر حوالي185م^2 من مساحة موقع المرافق الصحية لكل سرير.

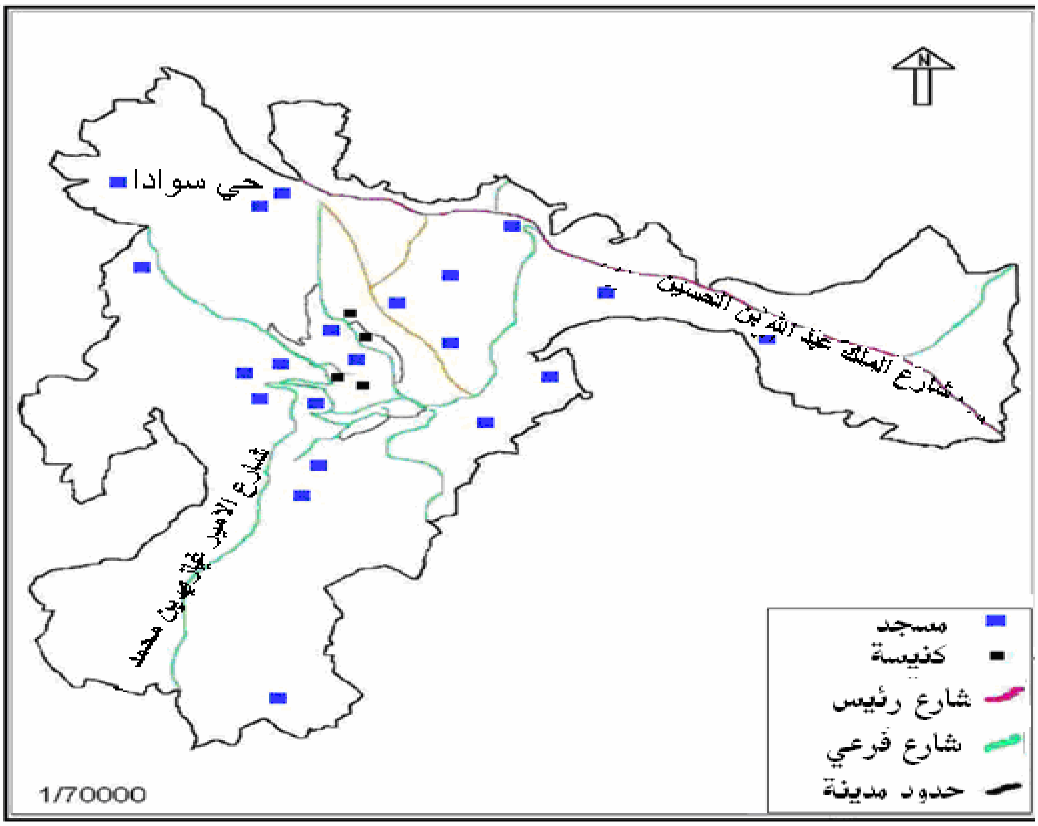
يتبين من خلال المقارنة بين المؤشرات الصحية في المدينة مع معايير الصحة الدولية، أن المرافق الصحية القائمة في المدينة في ظل عدد السكان الحالي مناسب ويكفي حاجتهم من الخدمات الصحية، باستثناء خدمة المستشفيات العامة والعيادات المتخصصة، والتي يستفيد منها أيضا سكان التجمعات المحيطة بالمدينة، مما يشكل ضغطا على هذه الخدمات، بحيث لا تكفي حاجة سكان المدينة، لهذا يجب العمل على تعزيزها وزيادتها وتوزيعها بشكل يتناسب مع حجم السكان في كل حي من أحياء المدينة، علما بأن بعض الأحياء لا تتوفر فيها هذه الخدمات، فيضطر سكانها للسير مسافات طويلة من اجل الوصول لموقع هذه الخدمات، مما يصعب الأمر على كبار السن والأمهات والأطفال، الذين يحتاجون إلى توفير مراكز الأمومة والطفولة لهم وفي كل حي من أحياء مدينتهم، مما يتطلب إعادة تخطيطها بحيث توزع بشكل يتناسب مع الكثافة السكانية المختلفة بين أحياء ومناطق المدينة، ومن أجل توفير الحاجات المستقبلية منها للسكان في ظل نموهم المتزايد لسنة الهدف 2030م.

استعمالات الأرض للخدمات الدينية وتقييمها وفق معايير التخطيط

يوجد في مدينة السلط 59 مسجداً موزعاً على أحيائها، وحالتها النوعية جيدة إلى متوسطة، وبلغت مساحتها الإجمالية المسقوفة نحو20130م^2 ومساحة موقعها حوالي102921م^2، وتبلغ نسبتها من مساحة المدينة نحو 0.46%، وتتسع هذه المساحة لعدد من المصليين تقدر نحو 12923 مصلياً، ويبلغ نصيب المصلي من مساحتها المسقوفة نحو 1.5م^2، بينما يصل نصيب المصلي من مساحة موقع المساجد في المدينة حوالي 7.6م^2، وتبين من خلال دراسة مواقع هذه المساجد بأن بعضها لا يوجد لها مساحة مفتوحة من الأرض بحيث تستعمل كمواقف للسيارات وأغلب مبانيها صغيرة وتقع في أحياء سكنية مزدحمة، مما يصعب توفير مواقف سيارات لها وهذا يعود لانعدام التخطيط المسبق لهذه المساجد، وبمقارنة ذلك بمعايير التخطيط، فان نصيب المصلي من المساحة المسقوفة يجب أن لا يقل عن2.5- 3م^2، ونحو 5-6م^2 من مساحة الموقع، وإذا استثنينا ثمانية مساجد كبيرة المساحة، كمسجد مقام النبي شعيب وحمدو الأنيس وزيد بن حارثة وخديجة وعائشة وشفا العامرية وحنصة والسلط الكبير، والتي تصل مساحتها منفردة لوحدها حوالي 65638م^2 من مجموع مساحة موقع المساجد مجتمعة، بذلك يصبح مجموع مساحة موقع المساجد المتبقي منها نحو 37283م^2، ونصيب المصلي من هذه المساحة يصل إلى 2.7م^2،

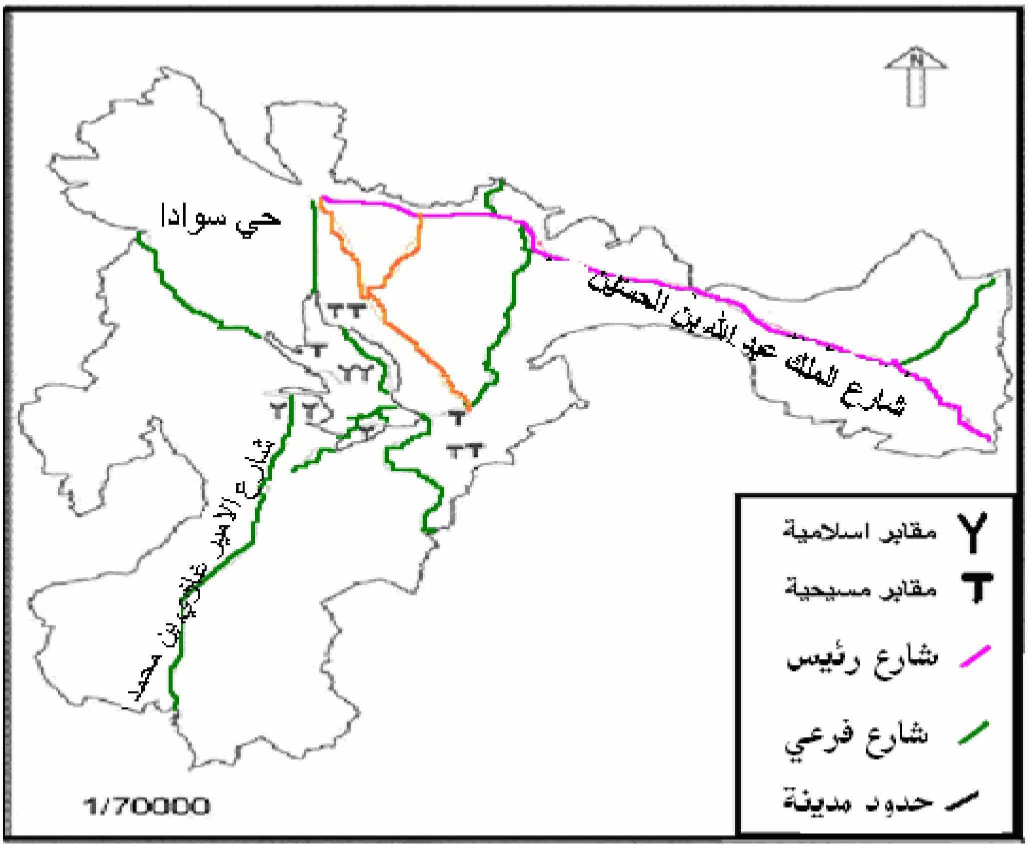
مما يؤكد على أن خدمات المساجد القائمة في المدينة غير كافية بالنسبة لحجمها وفـي توزعهـا حسب حجم السكان فيها, أنظر ملحق (2) وشكل(23).

كما يوجد في المدينة 7 مقابر، بلغت مساحتها 121078م^2 وتشكل نسبة0.34% مـن مـساحة المدينة، حيث تتركز بالقرب من المناطق السكنية ووسط المدينـة، كمـا فـي أحيـاء الجـادور والعيزرية والخندق وكذلك مقبرة مقام النبي يوشع التي تقع في أقصى شمال المدينة، مما يـشوه منظر المدينة العام، لوقعها بين المناطق المأهولة بالسكان، كما أن مساحة هذه المقـابر لا تكفـي حاجة سكان المدينة، إذ يبلغ نصيب الفرد 1.4م^2، ويعد هذا أقل من المعيار التخطيطـي الـذي يصل إلى 4م^2, مما يتطلب زيادتها وفق التزايد السكاني للمدينة وبناء علـى معـايير التخطـيط الحضري انظر شكل (24) .



شكل 23: الاستعمالات الدينية في مدينة السلط لعام 2009م

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على الخريطة التنظيمية لمدينة السلط .



شكل24 : توزيع المقابر في مدينة السلط لعام 2009م

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على الخريطة التنظيمية لمدينة السلط .

استعمالات الأرض للخدمات الثقافية والاجتماعية :

تعد النواحي الثقافية والاجتماعية من الجوانب الأساسية في حياة الإنسان حيث تنمـي روح التعاون بين السكان، ويتضح هذا في مدينة السلط من خلال المؤسسات الثقافية، متمثلة بالمنتديات والمراكز الثقافية التي تمارس نشاطاتها الثقافية والفنية المتنوعة، حيث يصل عددها إلى حـوالي 13 هيئة ثقافية، والذي يبلغ عدد منتسبيها ما يقارب 480 عضوا، كما يوجد في المدينة متحـف للآثار وآخر للحياة الشعبية ومسرح رئيس واحد، ومكتبة عامة واحدة تابعـة للباديـة، وتتركـز معظم هذه النشاطات التي تشرف عليها مديرية الثقافة في المركز التجاري والمركز الثقافي فـي وسط المدينة وأحياء الجدعة التحتا ووادي سوادا والخضر والميامين الـشمالي ووادي الأكـراد والميدان والبقيع والصوانية، بينما تفتقر الأحياء الأخرى إليها، كحي الخندق والطور والـسرايا والبقعان ونقب الدبور والرأس .

ويبلغ عدد الجمعيات الخيرية في المدينة نحو 15 جمعية، وتـصل مـساحتها إلـى2950م^2، وتصل نسبتها إلى 0.01% من مساحة المدينة، والمستأجر منها 950م^2, ومعظمها مختلطة بـين

الذكور والإناث يصل عددها إلى10 جمعيات وثلاثة أخرى فقط نسائية، حيث بلغت مساحتها نحو 515م2 مؤجرة بالكامل، بينما عدد اتحادات الجمعيات فيصل إلى اثنين وتبلغ مساحتهما حوالي 350م^2 ومؤجر منها 150م^2، وتمارس هذه الجمعيات أنشطة مختلفة في مجال تنمية المجتمع المحلي وإقامة الندوات والمحاضرات والتدريب المهني ورعاية الطفولة، وتتركز في وسط المدينة وحي العيزرية والخندق والميدان، وتشرف عليها مديرية التنمية الاجتماعية التي تقدم خدمات للمواطنين، كصندوق المعونة الوطني الذي يمنح رواتب إلى 633 أسرة، أما بالنسبة للنوادي في المدينة، فيصل عددها إلى اثنين، ويقتصر نشاطهما على النشاط الرياضي وتفتقر العمل في البرامج الثقافية والنشاطات الاجتماعية المختلفة،(مديرية الثقافة في محافظة البلقاء، 2009م)، وحجمها لا يتناسب مع عدد سكان الأحياء الموجودة فيها، كما يفتقر بعضها لهذه الخدمات .

استعمالات الأرض للخدمات الترفيهية والرياضية

تبلغ مساحة الاستعمالات الأرض للخدمات الترفيهية والرياضية في مدينة السلط نحو 285.3 دونم، وبنسبة تقدر نحو 0.59% من مساحة المدينة. ويوجد في المدينة نادي رياضي ومركز شباب ومركز شابات، وتمارس هذه الأندية الألعاب الرياضية والاجتماعية والثقافية، وتتباين هذه الأندية في إمكانياتها ونشاطاتها ومرافقها وتحتاج في غالبيتها لملاعب رياضية مجهزة، وقاعات مغلقة للألعاب الرياضية وتوفير مقر للبعض منها وتوسيع نشاطاتها في مجال الرياضة والثقافة والخدمات الاجتماعية .

كما يوجد مدينة رياضية فيها ملعب كرة قدم ومدرجات للجمهور ومرفقة بصالة ألعاب ومرافق إدارية وخدمات بمساحة مسقوفة إجمالية تبلغ 1800م^2 وعلى مساحة موقع بلغت نحو 5264.8م^2 في منطقة سوادا، وتبلغ نسبتها نحو 0.1% من مساحة المدينة. وتعد المدينة الرياضية المرفق الرياضي الأساسي الذي تقام عليه أغلب النشاطات الرياضية في المدينة. وتحتاج بعض المرافق الرياضية إلى الإنشاءات اللازمة والتوسع في الملاعب الرياضية المفتوحة والمغلقة.

يوجد في مدينة السلط خمس حدائق عامة موزعة على أحيائها، منها حديقتين في حي السلام، وحديقة في حي الميامين، وحديقة في حي سوادا وأخرى خاصة للأطفال في حي الجادور جنوب المدينة، وتبلغ المساحة الإجمالية لهذه الحدائق نحو 280 دونم، وبنسبة 0.58% من مساحة المدينة أنظر شكل (25).

- **تقييم استعمالات الأرض للخدمات الرياضية والترفيهية**

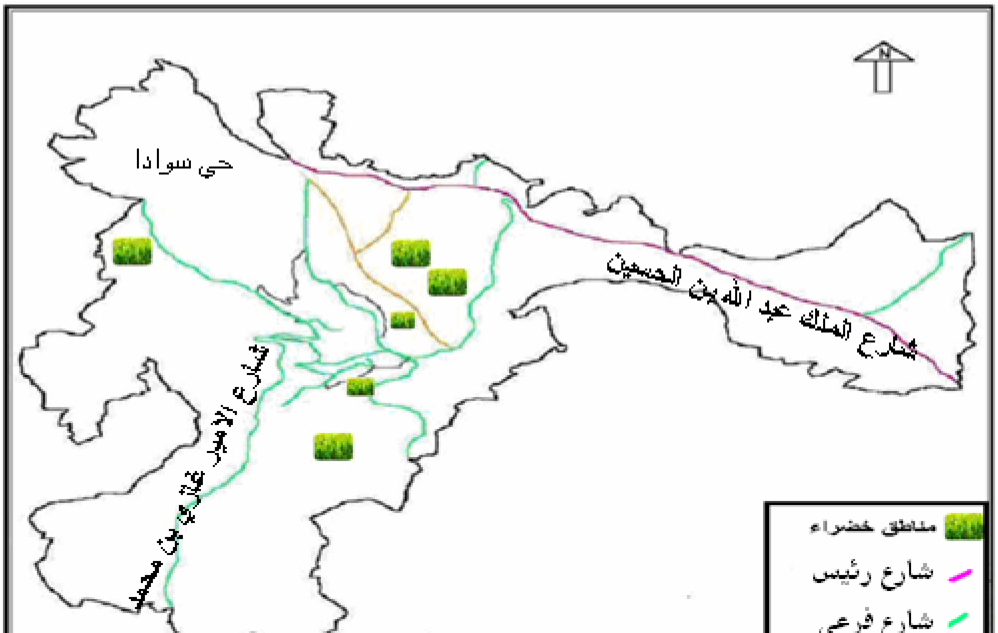
- تفتقر المدينة للمناطق الخضراء والحدائق العامة والمرافق الترفيهية علـى مـستوى الأحيـاء السكنية .

- تفتقر المدينة للملاعب والصالات المغلقة الخاصة بالأنشطة الرياضية النوعية المختلفة، كالتنس الأرضي وكرة السلة واليد والطائرة وأحواض السباحة وملاعب الفروسـية والألعـاب الـشعبية الأخرى .

- تتوزع الملاعب والمرافق الرياضية على مخطط المدينة بشكل غير منتظم، ويحتـاج بعـضها للصيانة وإعداد أرضيات عشبية لها.

- تتعرض بعض المساحات الخضراء الواقعة في شرق وشمال المدينة للزحف العمراني .

- تتوزع الحدائق في المدينة بشكل عشوائي، ويبلغ نصيب الفرد منها 3.2م^2، وتعد هـذه نـسبة منخفضة إذا ما قورنت بالمعايير التخطيطية الدولية التي يخصص فيها 4م^2 للفرد الواحـد، ففـي مدينة الكويت مثلا تبلغ نسبة حيز الحدائق والساحات الخضراء نحو 6% من مساحة المدينة، وأما في مدن نيويورك وفيلادلفيا وشيكاغو، فتشغل الحدائق والأرض الفراغ فيهـا نحـو 26% مـن مساحة هذه المدن، وبناء على عدد السكان الحالي لمدينة السلط، فإنه حاجتهـا مـن المـساحات الخضراء أكبر من ذلك مما يتطلب زيادتها مستقبلاً .



شكل 25: استعمالات الأرض للخدمات الترفيهية في مدينة السلط لعام 2009م

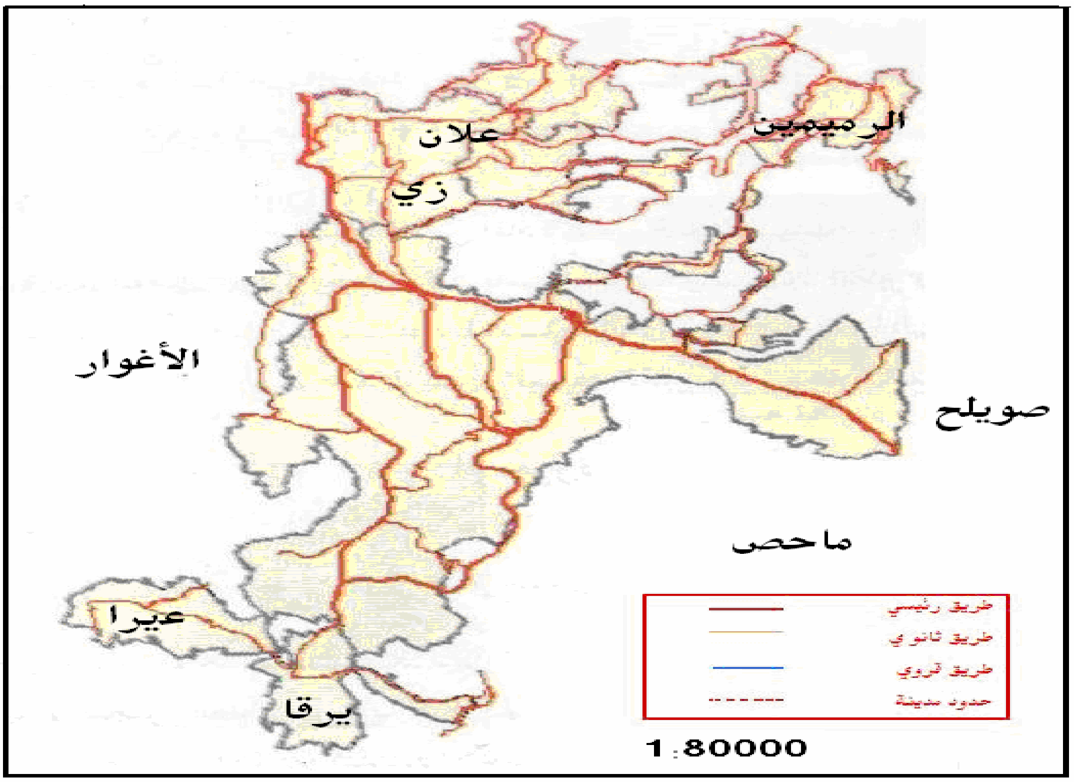
المصدر: الباحث بالاعتماد على الخريطة التنظيمية لمدينة السلط لعام 2009م

استعمالات الأرض للطرق والمواصلات

تحتل مدينة السلط كما نوهنا سابقا، مكانة كبيرة على مستوى محافظة البلقاء وتعتبر مركزا لها، وهي ثالث مدينة من حيث الأهمية على مستوى إقليم الوسط، وتعد نقطة وصل مهمة بين محافظاته، كما ترتبط بمدن الأردن والواقعة في شرق وغرب وجنوب وشمال بشبكة من الطرق، ويبلغ مجموع أطوال الطرق فيها نحو 155كم وعرضها يتراوح ما بين (2-60م) وتصل مساحتها إلى 2527 دونم، أي ما نسبة 5.26% من مساحة المدينة.

ويوجد في مدينة السلط شبكة من الطرق منها طرق رئيسة تربطها بالمدن والأقاليم المجاورة التي تشكل مداخل المدينة الأربعة والتي تصل مساحتها ما يقارب 700 دونم، وتشكل نسبتها نحو 28% من المساحة الإجمالية للطرق في المدينة، وتربط إحدى الطرق الرئيسة للمدينة عن طريق مدخلها الغربي بلدة دير علا والمناطق الواقعة غرب المدينة، وطريق شمالي يربطها بالمدن الواقعة شمال الأردن عن طريق عين الباشا الذي يعد امتدادا للطريق الرئيس الذي يربط مدن إقليم الوسط بشمال الأردن، كما ترتبط المدينة بمدن صويلح والعاصمة عمان ومدينة الزرقاء عن طريق مدخلها الشرقي، والذي يلتحم مع الطريق الغربي ليربط المدينة بالأغوار، وآخر يربطها بمدينة الشونة الجنوبية ومادبا عن طريق مدخلها الجنوبي، وتعد كل هذه الطرق مفردة حيث تستخدم في الرحلات الطويلة ونقل البضائع والركاب . كما يمتد طريق شرياني من الناحية الشرقية للمدينة يربط شمالها بجنوبها، والذي يستخدم في نقل العبور، ويساهم في تخفيف الحركة عن الطريق الرئيس المار من شمال المدينة والممتد من عمان إلى السلط فالأغوار غربا، وطريق آخر دائري يمتد في الناحية الغربية من المدينة يربطها من الشمال بدءا من مثلث زي مرورا بالمدينة الرياضية حتى حزير إلى الجنوب من المدينة. وتنتشر داخل المدينة مجموعة من الطرق الفرعية الأخرى أنظر شكل(26).

يخدم سكان المدينة 274 مركبة عامة تنطلق من محطتين للنقل العام في وسط المدينة، تقدر مساحتها نحو 14 دونماً، وتربط بين أحياء المدينة من جهة وبين المدينة والمدن المجاورة من جهة أخرى. كما يوجد خمس محطات لتزويد المركبات بالوقود تقدر مساحتها نحو 5 دونمات، تتوزع ثلاثة منها على امتداد شارع وادي الشجرة، بينما تقع الرابعة على مدخل المدينة من الجهة الشمالية في حي الشفاء، أما المحطة الخامسة فتقع في مركز المدينة مقابل المركز الثقافي على مساحة لا تتجاوز200$م^2$, وهذه تعد مخالفة لمعايير الدفاع المدني الأردني الذي يحدد مساحة محطة الوقود بدونم واحد وأخذ مسافات ارتداد كافية لها أنظر شكل (27).

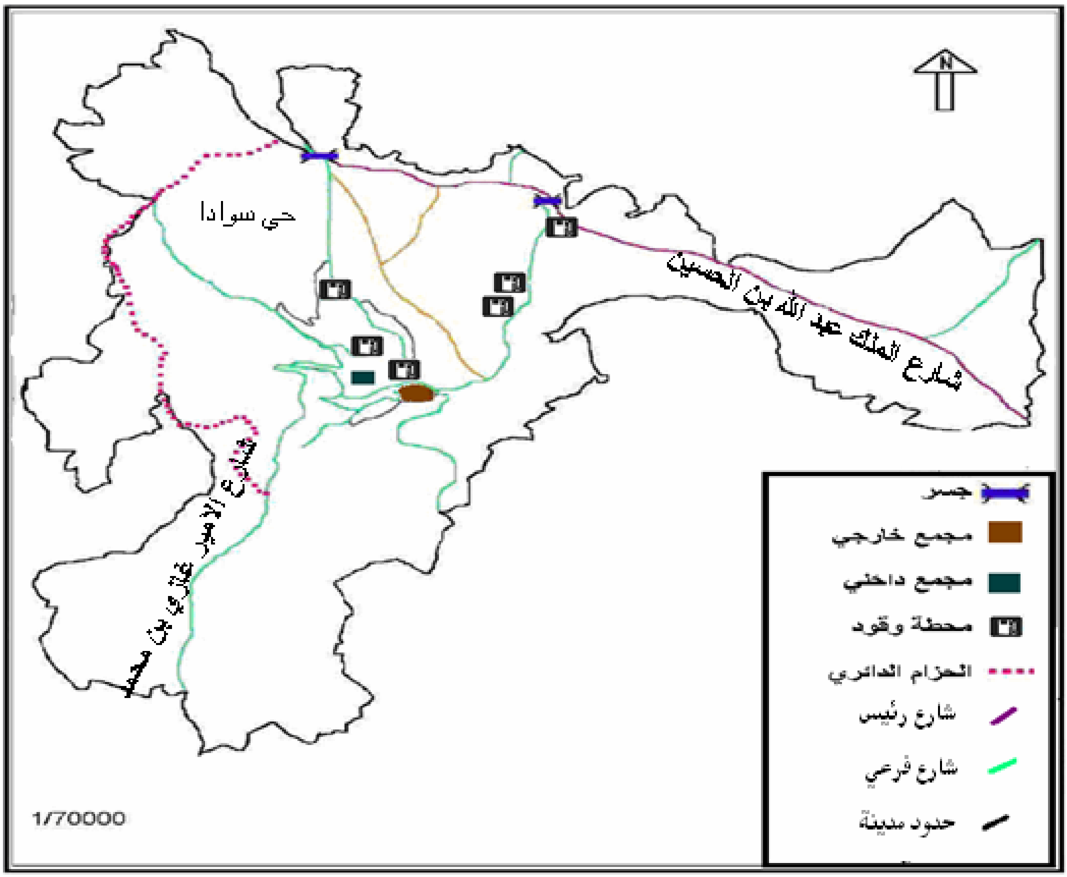


شكل 26: شبكة الطرق في مدينة السلط لعام 2009م

المصدر: عمل الباحث استناد للخريطة التنظيمية لمدينة السلط لعام 2009م

تقييم استعمالات الطرق والمواصلات

- توصف الحالة الفنية للطرق في المدينة بالجيدة إلى المتوسطة من حيث التعبيد والإضاءة، ويتم إجراء الصيانة لبعضها، بينما تفتقر الطرق في معظمها للعلامات التحذيرية والإرشادية، في حين توجد بعض العلامات الأرضية على الطريق الرئيسة عمان السلط، وبعض الطرق المعبدة في حالة فنية رديئة بسبب تحفير المواطنين لها بغرض توصيل المياه لمنازلهم.
- مساحة الطرق الحالية لا تكفي حاجة السكان مستقبلاً وفق معيار 42 م^2/ نسمة.
- مساحة محطات النقل العام الحالية لا تكفي حاجة السكان مستقبلاً وفق معيار 0.64م^2/ نسمة.
- مساحة مواقف السيارات الحالية لا تكفي حاجة السكان مستقبلاً وفق معيار7.5 م^2/ نسمة.



شكل 27: استعمالات الأرض للخدمات المساندة للطرق في مدينة السلط لعام 2009

المصدر: عمل الباحث استناداً للخريطة التنظيمية للمدينة

استعمالات الأرض للبنية التحتية

- **خدمات المياه في مدينة السلط**

تعتمد مدينة السلط حاليا في تزودها المائي على الينابيع والآبار الموجودة ضـمن حـدودها، وتضخ المياه من الآبار عبر خزانات مياه يصل عددها إلى7 خزانات، وتبلغ مساحتها الإجماليـة نحو دونمين، وتصل عبر المواسير إلى شبكة الإمداد بالمياه مباشرة إلى أحياء المدينة (مديريـة مياه السلط لعام 2009م) .

- **تصريف مياه الأمطار والصرف الصحي**

*** تصريف مياه الأمطار**

تم تصميم شبكة تصريف مياه الأمطار من قبل البلدية أوائل السبعينات من القرن الماضي، ويتم تصريف المياه من خلال عبارات تتركز وسط المدينة، وتبلغ مساحتها نحـو 0.9هكتـار، ويساعد في ذلك وجود بعض القنوات المكشوفة في الأحياء المحيطـة بمركـز المدينـة وتبلـغ مساحتها نحو1.2 هكتار، ثم تتجمع المياه عن طريقها لتصب في الأودية حتى تصل إلـى سـد

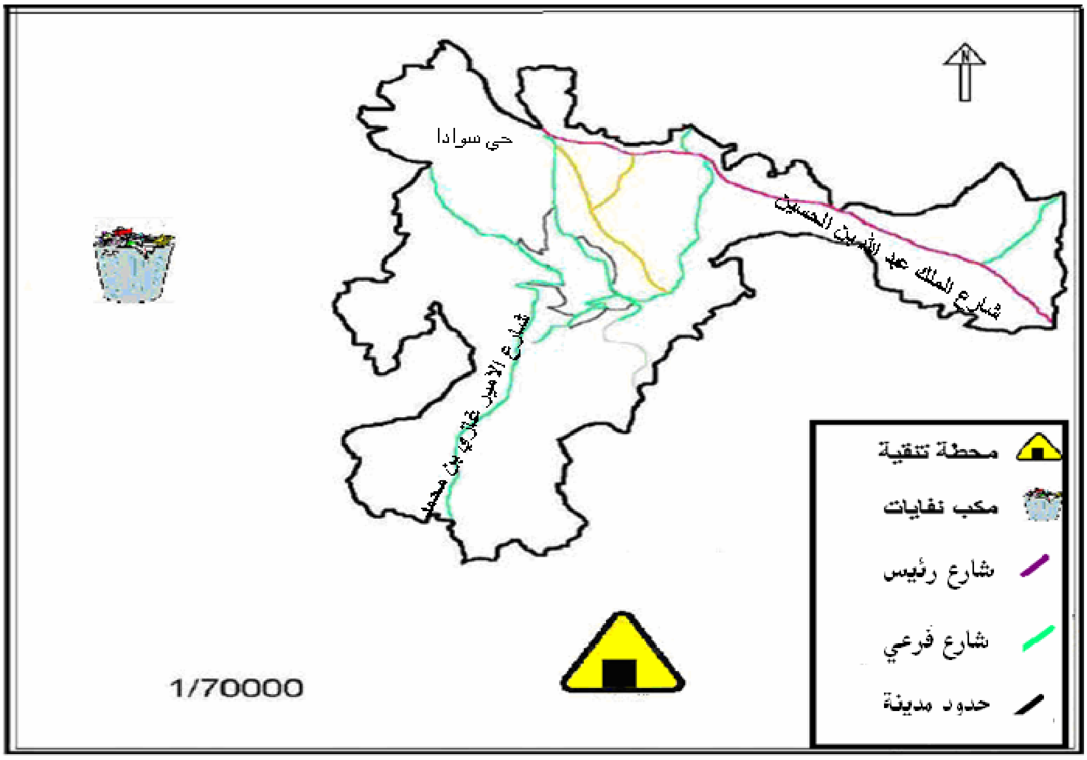
وادي شعيب، وتواجه هذه الشبكة مشاكل منها عدم استيعابها لكميات الأمطار الساقطة في المدينة والتي تتجمع فيها حتى تفيض على الطرق.

*** محطة الصرف الصحي**

يتم ضخ مياه المجاري إلى محطة المعالجة في منطقة الشريعة على بعد 5كم جنوب المدينة، وتصل مساحتها إلى 8.5 هكتار، وتستقبل نحو5000م^3 يومياً من المياه العادمة، بينما تبلغ طاقتها الاستيعابية نحو7600م^3/يوم، مما يدل على وجود طاقة غير مستغلة تقدر نحو 2600م^3/يوم، وهذه تكفي حاجة عدد من السكان الذين يقدرون 100ألف نسمة ولكن لا تغطي حاجتهم حتى سنة الهدف2030م، مما يتطلب توسعتها في المستقبل أنظر شكل (28).

تقييم استعمالات الأرض للبنية التحتية

- تعتبر مصادر الإمداد بالمياه المتوفرة في الوقت الحاضر غير كافية لمتطلبـات الـسكان فـي المدينة. وتحتاج شبكة صرف المياه للصيانة والتوسعة .
- تكفي محطة التنقية حاجة السكان حاليا، ولكنها تحتاج لـصيانة باسـتمرار وتوسـعتها فـي المستقبل.



شكل28: موقع محطة التنقية ومكب النفايات في مدينة السلط

المصدر: عمل الباحث اعتماد على الخريطة التنظيمية للمدينة لعام 2009م

أراضي الفراغ

بلغت مساحة أراضي الفراغ في المدينة عام 1989 نحو1749.6 دونم، وبنـسبة 6.85% مـن مساحة المدينة، وتزايدت عام 2005 إلى9650 دونم، بنسبة 26.8% من مـساحة المدينـة بـسبب التوسع المساحي الكبير للمدينة، بينما وصـلت مـساحة أراضـي الفـراغ إلـى 4825.2 دونـم وبنسبة10.1% من مساحة المدينة عام 2009م، وهذه تغطي جزء من مساحة الاسـتعمالات التـي تحتاج إليها المدينة في المستقبل.

تقييم استعمالات الأرض في مدينة السلط حسب الوضع القائم

بدأت أولى مراحل تخطيط مدينـة الـسلط مـع إعـداد المخطـط الأول خـلال الفتـرة 1966- 1968م، وتم إعداده من قبل وزارة التخطيط، وقد تجاوز النمـو والتوسـع العمرانـي للمدينة ما خطط له في هذه المخططات، وتم الشروع لاحقا في إعداد المخطط الهيكلـي الثـاني للفترة (1980-2005م) من قبل شركة دار الهندسة، وتم انجازه في عام 1983م أنظر للجدولين (42،43).

جدول 42 : استعمالات الأرض لسنة 1989م والمخطط الهيكلي الثاني (1980-2005م)

الاستعمال	استعمالات الأرض لسنة 1989م		المخطط الهيكلي (1980-2005م)	
	المساحة (دونم)	% من منطقة التنمية	المساحة (دونم)	% من منطقة التنمية
السكن	17584.4	69.17	22215	61.73
التعليم	120	0.47	390	1.01
الصحة	14.3	0.056	26.5	0.13
الديني و الثقافي	18.2	0.071	88.5	0.24
التجارة	1300	5.12	239	0.66
الرياضة والترفيه	36.6	0.14	59	0.19
الصناعة	700	2.7	648	1.8
المقابر	103	0.45	122	0.34
المواصلات	3786	14.9	2522	7.00
الحدائق	13.3	0.052	33	0.09
المجموع الفرعي لمنطقة التنمية	6091	23.95	4128	11.46
مناطق غير منظمة	1749.6	6.88	9650	26.81
الإجمالي	25425	100	35993	100

المصدر: عمل الباحث استنادا لمخططات بلدية السلط للفترة (1989-1995م)

جدول43 : مساحة المنطقة المخططة خلال مراحل نمو مدينة السلط للفترة (1968-2009م)

السنة	1968م	1989م	1995م	2004م	2009م
المساحة (دونم)	**5265**	**25425**	**35993**	**47803**	**48000**

المصدر: عمل الباحث استناداً لبيانات بلدية السلط للفترة (1968-2009م)

يتميز النمو الحضري لمدينة السلط من خلال دراسة الوضع القائم لاستعمالات الأرض لعام 2009م وبمقارنتها مع المخططات السابقة بالعشوائيةً، إذ توسعت بشكل غير مخطط في مناطقها المختلفة من الاتجاهات الأربعة، رغم وجود مساحات من الفراغ في داخلها التي تكفي لنموها، علما بأن البلدية والجهات المعنية قامت بعمل تقسيمات جديدة للأراضي حتى تستوعب هذا النمو إلا أن البناء العشوائي طال تقسيمات الأراضي الجديدة، وأصبح الوضع القائم لاستعمالات الأرض مخالفاً لما هو موجود في المخطط الهيكلي للمدينة، خصوصاً الاستعمالات السكنية والصناعية والتجارية، رغم محاولات البلدية تنظيم ذلك عن طريق توسيع مساحة الأرض لاستعمال السكن أو من خلال إيجاد تنظيم جديد للأراضي، ولكن لم يتم تطبيق ذلك على أرض الواقع، وذلك بسبب ظهور مشكلة ملكية الأرض الخاصة بالسكان، إضافة للمشاكل الإدارية المتعلقة بآلية التخصيص والتمليك، كما أن إنشاء وحدات سكنية في جنوب وشرق وغرب المدينة فاقم المشكلة.

الفصـــل الســـابع

بدائل التخطيط المستقبلي لاستعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط

- محددات التوسع والنمو العمراني لمدينة السلط
- أهداف التنمية الحضرية المستقبلية لمدينة السلط
- تقييم البدائل التخطيطية لمدينة السلط
- البديل الأمثل : تنمية عمرانية للمدينة متعددة الاتجاهات

بدائل التخطيط المستقبلي لاستعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط

يهدف طرح بدائل التخطيط المستقبلي إلى رصد وتحديد حاجات مدينة السلط المستقبلية حتى سنة الهدف (2030م)، من استعمالات الأرض للوظائف التجارية والاجتماعية والعامة وشبة العامة بما يتناسب مع عدد السكان المتوقع فيها، وفي سبيل ذلك تم إعداد ثلاثة بدائل للنمو والتوسع العمراني المستقبلي للمدينة، ثم جرى تقييمها وفق معايير اشتقت من الاستراتيجيات والسياسات والأهداف الوطنية والإقليمية والمحلية لمدينة السلط، وبناء على ذلك اختير البديل الأمثل، الذي من المتوقع أن يشكل مرجعية علمية يتم على أساسها إعداد مخطط للمدينة.

تبين من خلال دراسة الوضع القائم لمدينة السلط أن بيئتها الخارجية ممثلة بإقليم الوسط ومحافظة البلقاء التي تقع فيها، تحتوي على مجموعة من فرص التنمية المستقبلية المتاحة والكامنة، وعددا من المعوقات التي قد تحول دون تحقيق أهداف التنمية العمرانية المستقبلية فيها، كما تحتوي بيئتها الداخلية على مجموعة من نقاط القوة التي لا بد من توظيفها للاستفادة من فرص التنمية المتاحة فيها، وللتغلب على معوقات التنمية والحد من أثارها السلبية، بالإضافة إلى مجموعة من نقاط الضعف التي لا بد من معالجتها لتتمكن التنمية الحضرية من بلوغ أهدافها المنشودة، كما يتبن من جدول (44).

جدول 44: فرص ومعوقات ونقاط قوة وضعف التنمية الحضرية المستقبلية في مدينة السلط

البيئة الخارجية للمدينة		البيئة الداخلية للمدينة	
فرص التنمية المكانية	**معوقات التنمية المكانية**	**نقاط القوة المكانية**	**نقاط الضعف المكانية**
توجد فرصة للتنمية لتعزيز الوظيفة الخدمية للمدينة من خلال الاستفادة من كونها مركزاً إدارياً لمحافظة البلقاء وإقليم الوسط .	**عدم توفر المياه بشكل كافٍ في المدينة.**	**تتوفر استعمالات الأرض للوظائف التجارية والاجتماعية العامة وشبة العامة في المدينة.**	**تفتقر المدينة لمراكز الأحياء والمجاورات السكنية وتتداخل استعمالات الأرض فيها .**
يمكن أن تقوم المدينة بدور حلقة وصل بين استعمالات الأرض للوظائف التجارية والصناعية التي تربط بين مختلف مناطقه .		**توفر أعداد من السكان من هم في سن العمل (15- 64).**	**عدم توفر الاستعمالات الترفيهية والتجارية بالشكل المطلوب في المدينة وتنخفض الكثافة السكانية فيها .**
تتوفر فرصة للتنمية لتعزيز وتنويع الأنشطة الاقتصادية في المدينة	**عدم توفر حزام اخضر حول المدينة يحميها من الرياح المحملة**	**تحتل المدينة الرتبة الأولى في عدد السكان على مستوى محافظة**	**لا يستفاد من مياه الأمطار في المدينة، وتحتاج شبكة صرف**

وذلك بالاستفادة من كبر عدد سكانها, وكونها مركزاً تجارياً وخدمياً للتجمعات السكانية المحيطة بها	بالغبار والأتربة ويحفظ التربة من التدهور .	البلقاء و الرتبة الرابعة على مستوى إقليم الوسط .	مياه الأمطار فيها للصيانة، وتعاني أيضا من نقص المياه وتتعرض للتلوث في بعض مناطقها.
تتوفر فرصة للتنمية لتعزيز وتنويع الأنشطة الاقتصادية للمدينة من خلال الاستفادة من اتساع إقليم المدينة الوظيفي ومجال تأثيرها	تدهور التربة ونقص الغطاء النباتي الطبيعي والأراضي الزراعية بسبب الزحف العمراني.	المدينة مركزاً لمحافظة البلقاء	تحتاج الأنشطة الاقتصادية في المدينة إلى الدعم سواء كان ذلك على الصعيد المالي أو تنفيذ المشاريع المختلفة فيها.
يمكن الاستفادة من الموارد المتاحة في إقليم الوسط ومحافظة البلقاء لتعزيز الأنشطة الاقتصادية في المدينة فمثلاً يمكن إنشاء صناعات مواد البناء وتوسع وتطوير صناعات الأدوية .		المدينة مركزا لمحافظة البلقاء وإقليم الوسط	يعد قطاع الخدمات القطاع الرئيس في المدينة حيث عدد القوة العاملة إذ يضم أكثر من 75% من القوى العاملة يليه قطاع الصناعة ثم الزراعة
		المدينة مركز صناعي وتجاري على مستوى محافظة البلقاء ويقدم خدماته للتجمعات السكانية المحيطة به	تعاني المدينة من نقص في الخدمات التعليمية والثقافية .
		إقليم المدينة الوظيفي كبير ومجال تأثيرها فيه واسع.	نسبة من المباني السكنية في المدينة في حالة رديئة.
			التوسع والنمو العمراني في المدينة أفقياً وليس رأسيا وتنتشر المباني العشوائية خارج حدود المدينة
			تعاني المدينة من مشاكل الصرف الصحي حيث تنتشر مياه المجاري في الشوارع, والتلوث الناتج عن الصناعات ومكب النفايات ومحطة التنقية.
			تعاني المدينة من نقص في المناطق الخضراء والحدائق العامة والخدمات الترفيهية والملاعب الرياضية خاصة على مستوى الأحياء والمناطق السكنية .
			تتعرض المناطق الزراعية للمدينة للزحف

			العمراني
			توجد أراضي فراغ في المدينة ومخدومة ولكنها غير مستغلة
			تحتاج بعض الطرق في الأحياء السكنية للتعديل
			تفتقر طرق المدينة للعلامات الإرشادية والتحذيرية والأرصفة ومواقف السيارات

المصدر: عمل الباحث

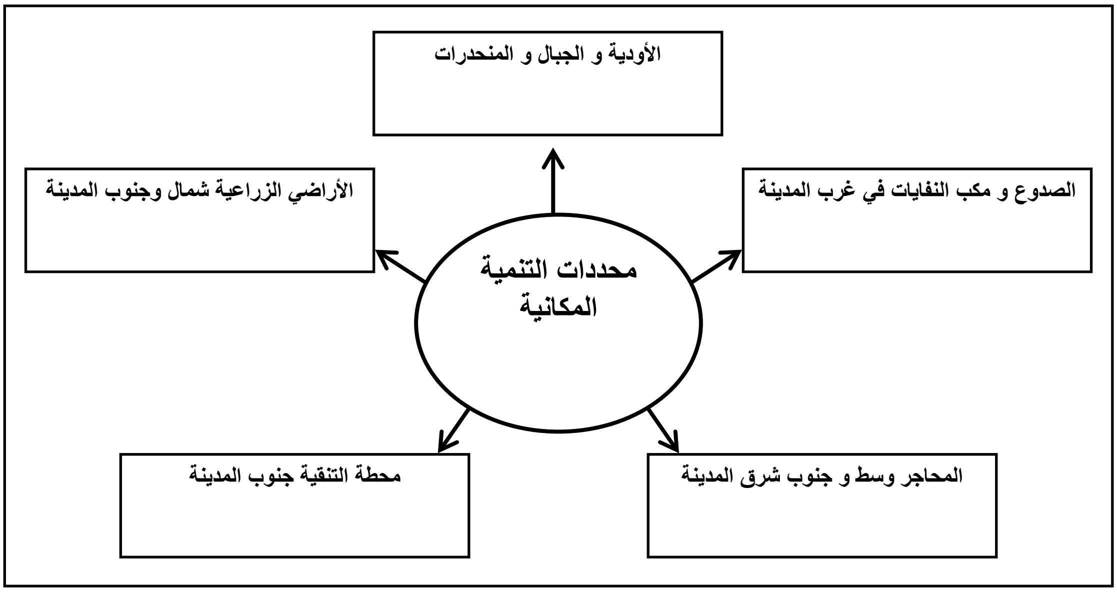
- **محددات التوسع والنمو العمراني لمدينة السلط**

يوجد في محيط مدينة السلط عدد من المحددات التي تقف عائقا أمام توسعها المساحي والعمراني، والتي يمكن توضيحها كما يلي:

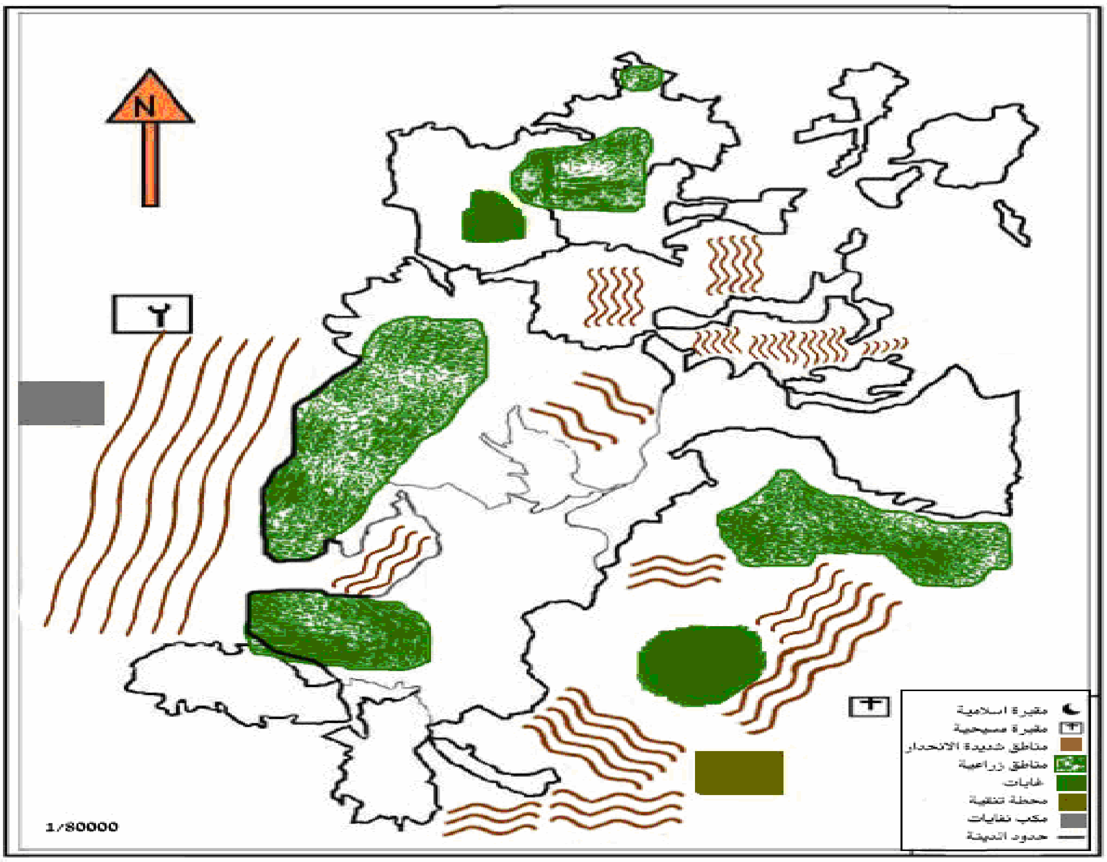
- المحددات الطبيعية: وتشمل الأراضي الزراعية والغابات التي تتركز بصورة أساسية شمال المدينة وجنوبها، والأودية والجبال والمنحدرات التي تقع داخل المدينة وعلى أطرافها الجنوبية والشمالية والغربية، بالإضافة إلى مدى ملائمة الأرض للبناء والتطور العمراني فيها، والتي تلعب دورا مهما وأساسيا في توجيه الامتداد العمراني لها، فالتربة الطينية مثلا تغطي مساحات كبيرة من أراضيها وتزداد سماكتها في الأودية، وتؤثر بشكل واضح على البناء وزيادة كلفته، كما تؤثر الهزات الأرضية التي تسببت في حدوث الصدوع داخل حدود المدينة وعلى طرفها الغربي بشكل سلبي على المباني والمنشات وخدمات البنية التحتية فيها، كما أن الانهيارات الأرضية الناتجة عن المنحدرات في بعض المناطق ونوعية الصخور والتراكيب الجيولوجية للمدينة تلعب دورا رئيسا في التأثير على التطور المتوقع للعديد من مناطقها، حيث يتعرض العمران فيها والواقعة أسفل المنحدرات شديدة الميل لسقوط الحجارة، مما يجعلها مناطق طاردة للعمران، علما بأن هذه المناطق المنحدرة تتوزع على سفوح أودية المدينة التي تخترقها، وتشكل في نفس الوقت حدودا طبيعية لأحيائها السكنية أنظر للشكلين(30،29).

- المعوقات البشرية: الناجمة عن نشاط الإنسان وميوله ورغباته، والمتمثلة في المحاجر المهجورة ومخلفاتها الواقعة داخل حدود المدينة، خاصة في شارع الميدان وأم عطية، وتشكل المنطقة الصناعية الواقعة من الناحية الشمالية للمدينة عائقا أمام نموها لما لها من تأثير سلبي على صحة السكان فيها، كما يحد موقع مكب النفايات من الجهة الغربية للمدينة من نموها وتوسعها من تلك الناحية، وتشكل محطة التنقية عائقا أخر أمام نموها من الناحية الجنوبية،

وتلعب ملكية الأرض دورا كبيرا في التأثير الواضح على عملية التخطـيط الحـالي والمتوقـع للمدينة، من خلال سماح القوانين والأنظمة لها في ذلك والتي خصصت للوظائف المختلفة، دون أن تأخذ بعين الاعتبار مدى حاجة المدينة في تخصيصها لغايـات تطورهـا الحـضري فـي المستقبل، مما نتج عنة الزيادة في تكاليف خدمات البنية التحتيـة فيهـا، واسـتمرار الزحـف العمراني على أراضيها الزراعية والذي ساهم في تدميرها، كما ساهم نظام الملكية الذي اعتمـد على تقسيم الأراضي في المدينة إلى قطع صغيرة وأقل من أربعة دونمـات أدى إلـى ارتفـاع أسعارها وزيادة تكاليف العمران والاستعمالات فيها، كما يؤثر السلوك الفردي علـى أصـحاب القرار(المجلس البلدي) من خلال إحداث تغييرات في المخطط الحالي وفي المستقبل بما يتوافـق ورغبات بعض السكان دون النظر إلى مدى الحاجة لهذا التغيير ومن ثم تحديد الاتجاه العمراني للمدينة بناء على ذلك .



شكل 29 : محددات التوسع المساحي والنمو العمراني المكاني لمدينة السلط
المصدر: عمل الباحث



شكل30 : محددات التوسع المساحي والنمو العمراني لمدينة السلط

المصدر: عمل الباحث استناداً للخريطة التنظيمية والخريطة الطبوغرافية لمدينة السلط بمقياس 50000/1

أهداف التنمية الحضرية المستقبلية في مدينة السلط

تم تحديد أهداف التنمية المستقبلية للمدينة اخذين بعين الاعتبـار اسـتراتيجيات وأهـداف وسياسات التنمية العمرانية الوطنية والإقليمية الأردنية، وفرص ومعوقـات التنميـة الحـضرية المستقبلية في المدينة، كما يلي:

- استغلال التنظيم الحالي لاستعمالات الأراضي المختلفة في المدينة.
- تحديد الاتجاه الحقيقي لنمو للمدينة، وإيجاد حدود واضحة لها.
- إعداد وتحضير المدينة لمواجهة حاجاتها المستقبلية من جميع الاستعمالات السكنية والتجاريـة والعامة وشبة العامة.
- تطوير مركز المدينة وإعادة تأهيله اقتصادياً واجتماعياً.
- الحد من التوسع العمراني العشوائي خارج حدود مخطط المدينة.
- توزيع كافة الخدمات في المدينة وتنظيم استعمالات الأرض فيها .
- توفير الخدمات الترفيهية والرياضية والثقافية وفق المعايير التخطيطية المتوقعة للمدينة.

- تطوير المدينة اقتصادياً من خلال المشاريع الاستثمارية،(بلدية السلط، المخطط الشمولي لمدينة السلط، لعام 2009م، ومشروع تطوير وسط مدينة السلط، 2009م)

بناء على سيناريو الوضع الأفضل لمدينة السلط مستقبلاً، والذي ينسجم مع استراتيجيات وسياسات وأهداف التنمية العمرانية الوطنية والإقليمية في الأردن، تم إعداد ثلاثة بدائل متباينة للنمو والتوسع الحضري للمدينة، كما يلي:

البديل الأول: تنمية عمرانية للمدينة باتجاه الغرب.

البديل الثاني: تنمية عمرانية للمدينة متعددة الاتجاهات

البديل الثالث: تنمية عمرانية للمدينة باتجاه الشمال والجنوب، أنظر للجدولين (45، 46).

جدول 45: المقارنة بين بدائل التخطيط المستقبلي لمدينة السلط

البديل	مساحة المدينة (هكتار)	عدد السكان	الكثافة السكانية (نسمة/هكتار)
البديل الأول	**7107**	**123190**	**17**
البديل الثاني	7107	136113	**19**
البديل الثالث	**7107**	177342	**25**

المصدر: عمل الباحث

- **جدول 46: بدائل تخطيط استعمالات الأرض المقترحة في مدينة السلط لعام 2030م**

رقم	أنواع استعمالات الأرض	مساحة البديل الأول بالهكتار	النسبة %	مساحة البديل الثاني بالهكتار	النسبة %	مساحة البديل الثالث بالهكتار	النسبة %
1	سكنية	4167.4	58.63	4266	60.03	4840	68.1
2	**عامة وشبه عامة:** تعليمية	165.9	2.33	177.75	2.5	232.1	3.27
	صحية	33.1	0.47	36.5	0.51	47.61	0.67
	دينية وثقافية	61.9	0.87	73.87	1.04	112.67	1.58
	مباني إدارية عامة	83.9	1.18	23.91	0.34	30.97	0.43
	سياحية ورياضية ترفيهية	125.9	1.77	139.6	1.96	181.9	2.55
	بنية تحتية	25.2	0.35	26.9	0.38	32.4	0.45
3	تجارية	88.9	1.25	88.9	1.25	88.9	1.25
4	صناعية	123	1.73	136.1	1.92	177.3	2.49

5	الطرق والمواصلات	530.1	7.46	586	8.25	763	10.73
6	زراعي داخل التنظيم	110.17	1.55	110.17	1.55	110.17	1.55
7	أراضي حرجية	0.24	0.003	0.24	0.003	0.24	0.003
8	أراضي فراغ	1591.3	22.39	1341.1	18.87	489.74	6.89
	المجموع	**7107**	**100**	**7107**	**100**	**7107**	**100**

المصدر: عمل الباحث

تقييم البدائل واختيار البديل الأمثل

تم اشتقاق مجموعة معايير من استراتيجيات التنمية العمرانية الوطنيـة والإقليميـة ومـن أهداف التنمية العمرانية الخاصة بمدينة السلط، من أجل تقييم بدائل تخطيط اسـتعمالات الأرض الثلاثة، ولتقييم هذه المعايير اعتمد مقياس كمي نوعي كالتالي: 1 ضعيف، 2 متوسط، 3 جيـد، وبعد تقييم المعايير المختارة للبدائل الثلاثة وفق هذا المقياس الذي افترضه الباحث، يـتم جمـع النقاط لكل بديل، ويكون البديل الأمثل هو الذي حصل على اكبـر عـدد مـن النقـاط، أنظـر للجدولين(47،48).

جدول 47: الخصائص التخطيطية المعتمدة في تقييم البدائل

- خصائص البديل الذي يحقق تنمية عمرانية شاملة ومستدامة ومتوازنة :
  - يشمل الوضع القائم .
  - يوفر مساحات أكبر لإمكانية التوسع العمراني في المستقبل لكافة القطاعات.
  - يوفر بدائل لاختيار مواقع المشاريع المقترحة لكافة القطاعات .
  - ينسجم مع توجهات واتجاهات النمو العمراني الطبيعي .
  - يشمل أراضي الفراغ المناسبة للعمران .
- الخصائص التي تحقق العدالة في توزيع الخدمات :
  - يمثل الشكل الملموم والمجمع للتجمعات العمرانية .
  - يوفر مساحات متساوية تقريبية من بين مركز المدينة وكافة مناطق المدينة
- الخصائص التي تحقق التنوع والتطور في القاعدة الاقتصادية :
  - يوفر مساحات كافية ويترك بدائل اختيار مواقع النشاطات الاقتصادية المختلفة
  - يوفر الطرق الرئيسية وكافة الخدمات الأخرى التي تشجع على جذب الاستثمار
  - يوفر بيئة مناسبة وغنية بالنشاطات الاقتصادية .

المصدر : عمل الباحث

- **جدول 48: تقييم البدائل التخطيطية الثلاثة لمدينة السلط وفق الدرجات(1-3)**

رقم المعيار	المعيار	البديل الأول	البديل الثاني	البديل الثالث
1	يحقق تنمية عمرانية شاملة ومستدامة ومتوازنة .	2	3	3
2	يحد من النمو العشوائي خارج المخطط ومن الفراغات العمرانية داخله .	2	2	3
3	يطور وينوع القاعدة الاقتصادية ويوفر بيئة جاذبة للاستثمارات .	2	3	3
4	يحسن مستوى معيشة السكان ويعزز من قاعدة الحياة الشعبية .	2	3	2
5	يحافظ على البيئة والأراضي الزراعية والتراث الثقافي والتاريخي .	3	3	2
6	يوفر الأراضي المناسبة للتوسع المستقبلي والاستخدام الأمثل للموارد .	2	3	3
7	يوظف فرص التنمية ونقاط القوة .	2	2	2

8	يحد من تأثير المعوقات ونقاط الضعف .	2	2	2
9	يوجه التنمية المستقبلية بما يتلاءم مع خصوصية التجمع العمراني .	2	3	3
10	يقلل من التكلفة العامة .	3	2	1
	المجموع	22	26	24

المصدر: عمل الباحث

يتبين من خلال تطبيق معايير التخطيط المقترحة على استعمالات الأرض في مدينة السلط، وبعد رصد وتحديد حاجات السكان المستقبلية من تلك الاستعمالات حتى سـنة الهـدف(2030)، وباستخدام بدائل التخطيط الثلاثة التي قيمت بناء على معايير اشتقت من استراتيجيات وسياسات وأهداف التنمية العمرانية الوطنية والإقليمية الخاصة بمدينة السلط، ومن خلال التقيـيم الـسابق تبين أن البديل الثاني حقق أعلى الدرجات مما يشكل البديل الأمثل الذي يمكن اعتماده كمخطـط للمدينة سنة الهدف(2030م).

البديل الأمثل : تنمية عمرانية للمدينة متعدد الاتجاهات

تتمثل رؤية ومفهوم البديل لتطوير للمدينة بما يلي:

- يتركز توسع المدينة بشكل كبير باتجاه الشرق وبدرجة ثانوية اتجاه الجنوب والشمال والغرب لضم اكبر مساحة من المساكن العشوائية والمشاريع الإسكانية الموجودة خارج حدود المدينة.
- إنشاء منطقة صناعية وحرفية جنوب شرق المدينة.
- اعتمد في تقدير حاجات السكان المستقبلية للمدينة من استخدامات الأرض في هذا البديل على معدل النمو السكاني المتوسط للمدينة ويصل إلى 2.26%، ويتـوزع الـسكان فيهـا علـى21 متجاورة سكنية و7 أحياء و4 مناطق سكنية، ويبلغ عدد سكان المتجاورة الـسكنية نحـو6481 نسمة، وتشكل كل ثلاث متجاورات حيا سكنيا يصل عدد سكانه إلى 19443 نسمة، ويبلغ عـدد سكان المنطقة نحو 34028 نسمة، في حين يبلغ عدد سكان المدينة نحو 136113 نسمة.

- يستطيع المخطط استيعاب الزيادة السكانية المتوقعة والطلب المتزايد على استعمالات الأرض في المدينة.
- يمكن زيادة المساحات الخضراء وإنشاء أحزمة خضراء عازلة على جانبي الطرق الرئيسة في المدينة.
- يحافظ على الأراضي والمشاريع الزراعية في المدينة.
- يمكن من خلال هذا المخطط السيطرة على التنمية العمرانية وضبطها ومتابعتها في المدينة.
- اعتمدت المحددات الطبيعية والبشرية كحدود خارجية لمخطط المدينة وتشمل الأودية والأراضي الزراعية الواقعة في شمالها، والأراضي الزراعية ومحطة التنقية الواقعة في جنوبها، والحافة الصدعية ومكب النفايات الواقعة في غربها، والحد الإداري للمدينة شرقا.

*** استيعاب المخطط للتغيرات السكانية**

اعتمد في تقدير سكان المدينة على معدل النمو السكاني المتوسط ومعادلة تقدير حجم السكان مستقبلاً، بناء على ذلك يتوقع أن يصل عدد السكان الإجمالي فيها إلى 136113 نسمة، بعدد أسر يبلغ نحو26198 أسرة أنظر جدول (49).

- **جدول 49عدد السكان المتوقع وفق معدل النمو السكاني المتوسط حتى سنة 2030م في مدينة السلط**

السنة	عدد السكان
2010	87606
2015	99581
2020	111317
2030	136113

المصدر: عمل الباحث استناداً إلى بيانات دائرة الإحصاءات العامة لعام 2008م

يتوقع وفق المخطط أن تصل الكثافة السكانية الإجمالية في المدينة إلى19 نسمة/هكتار سنة 2030م علماً بأن مساحة المدينة تبلغ نحو 7107 هكتار، كما يتوقع أن تتراجع ظاهرة الهجرة من المدينة، نتيجة تطور النشاطات الاقتصادية وتوفر فرص العمل وكافة الاستعمالات فيها.

تظهر بيانات السكان لعام 2008م بأن عدد سكان مدينة السلط بلغ نحو83200 نسمة وعـدد الأسر16013 أسرة ومتوسط حجم الأسرة 5.2 أفراد، ويقل هذا العدد عن معدل أفراد الأسـرة على مستوى الأردن البالغ نحو 5.4 أفراد، بينما يتوقع أن يبلغ متوسط عدد أفراد الأسرة حسب معدل النمو السكاني المتوسط في المدينة نحو5.2 أفراد.

*** شكل المدينة في المخطط**

- تتخذ المدينة في هذا البديل الشكل الدائري.
- لا يسمح هذا الشكل بترك فراغات، لأنه ينمو ويتوسع باسلوب التعبئة والزحف العمرانـي وليس باسلوب القفز.
- يسمح هذا الشكل بزيادة مساحات المسطحات الخضراء وإقامة منطقة خضراء عازلة فـي الجهات التي يحدث فيها تماس بين العمران ومناطق المحددات البشرية والطبيعية.
- ينسجم هذا الشكل مع طبيعة المعطيات البيئية في المدينة.
- يسمح هذا الشكل بالتوسع الرأسي لحماية الأراضي الزراعية.
- يعد هذا الشكل من المخططات من الأشكال المتوازن ويحقق تنمية مستدامة للمدينة في ظل المحددات الطبيعية والبشرية القائمة فيها.
- لا يسمح هذا الشكل بنمو العشوائيات في أطراف المدينة.

*** أنماط استعمالات الأرض في مدينة السلط**

يمكن تحديد استعمالات الأرض المستهدفة في المدينة من حيث النوع والحجم والعـدد فـي سنة الهدف(2030م)، اعتمادا على تقديرات السكان التي تم الحديث عنها سابقاً، ومـن خـلال تطبيق معايير التخطيط المعتمدة كما يلي:

▪ **استعمالات الأرض السكنية**

يعتبر السكن من أكثر استعمالات الأرض شيوعا فـي التجمعـات الحـضرية المختلفـة، وتنحصر المبادئ الأساسية التي يقوم عليها تخطيط قطاع السكن بما يلي:

- توفير السكن اللازم لكل أسرة ويؤخذ بعين الاعتبار الزيادة السكانية سنة2030م.
- يتم تقدير عدد الوحدات السكنية المطلوبة في مدينة السلط حتى سنة الهدف 2030م بإتبـاع الخطوات التالية:

- يتوقع أن يبلغ عدد الأسر في المدينة سنة2030م وفق معدل النمو السكاني المتوسط نحو 26198 أسرة.
- يبلغ عدد الوحدات السكنية في المدينة عام 2008م نحو 20699 وحدة، منها 16367 وحدة في حالة فنية جيدة ومتوسطة وتحت الإنشاء، بينما بلغ عدد الوحدات السكنية ذات الحالة الفنية الرديئة والمهجورة نحو 4332 وحدة.
- يتوقع بلوغ عدد الوحدات السكنية في المدينة سنة 2030م بناء على معدل النمو السكاني المتوسط (2.26%) نحو 32631 وحدة، أي بزيادة قدرها 11932 وحدة سكنية عن مجموع عدد المساكن السابقة في المدينة، ومن خلال تطبيق معيار المساحة 500 م^2 لكل وحدة سكنية والمخصص لكل أسرة، فإن مساحة هذه الوحدات ستبلغ نحو596.6 هكتار، وبإضافتها إلى مساحة السكن السابقة في المدينة والبالغة نحو 3669.4 هكتار، تصبح مساحة السكن الإجمالية في المدينة نحو4266هكتار، وتشكل 60.03% من مساحة المخطط المقترح.

- **الكثافة السكانية**

يقترح أن توزع الوحدات السكنية المطلوب إنشاؤها سنة 2030م على النحو التالي:

- 80% من هذه الوحدات على مختلف أنحاء المدينة ذات الكثافة السكانية المنخفضة.
- 10% من هذه الوحدات في مركز المدينة ذات الكثافة السكانية المتوسطة.
- 10% من هذه الوحدات في مراكز الأحياء ذات الكثافة السكنية المتوسطة.

- **استعمالات الأرض التعليمية**

يتطلب تقدير الاستعمالات التعليمية المطلوبة في المستقبل في مدينة السلط إتباع سياسة مرنة في ذلك، ليتسنى استيعاب أي متغيرات مستقبلية قد تطرأ على سياسات التعليم فيها، ولا بد من التأكيد ليس فقط على تقدير عدد هذه الاستعمالات بل التركيز أيضا على نوعيتها بما ينسجم مع حاجات سوق العمل من الكفاءات والكوادر المختلفة. ويصنف الاستعمال التعليمي في الأردن إلى المستويات التالية:

- رياض الأطفال: العمر ما بين 4-5 سنوات.
- التعليم الأساسي بشقية الابتدائي والإعدادي: العمر ما بين 6-14 سنة.
- التعليم الثانوي: العمر ما بين 15-18 سنة.
- التدريب المهني: العمر 15 سنة فأكثر.

- **رياض الأطفال**

بناء على عدد السكان المتوقع فـي سـنة الهـدف وفـق سـيناريو معـدل النمـو الـسكاني المتوسط(2.26%)، والذي سيبلغ نحو 136113 نسمة، فان عدد الأطفال في سن 4-5 سـنوات سيبلغ في سنة الهدف نحو 6878 طفل، ويتضح من خلال تطبيق معايير التخطـيط المقترحـة لرياض الأطفال على مدينة السلط، فإنها بحاجة وفق معيار25 طالب لكل فصل إلى نحـو 275 فصل رياض أطفال، و550 معلم و12 مرفق، وذلك وفق معيار معلمين لكل فصل و24 فـصلاً دراسياً لكل مرفق، وبواقع معيار 1500م^2 مساحة مسقوفة، و3000م^2 مساحة موقع لكل مرفـق رياض أطفال.

وبما أن رياض الأطفال هي مرحلة تعليم اختياري، فانه يفترض 50% من إجمالي عدد الأطفال فقط من هم في سن (4-5 سنة) سيلتحقون بها في سنة الهدف والذي سيبلغ عددهم نحـو 3439 طفل، ووفقاً لهذا الافتراض فان عدد المرافق المطلوبة في سنة الهدف سيصل إلـى 6 مرافـق، وبواقع 138 فصل، و225 معلم، ومن خلال مراجعة واقع رياض الأطفال في المدينـة، تبـين وجود نحو 26 مرفق خاص و9 شعب صفية تتبع المدارس الحكومية، وبلغ مجمـوع فـصولها نحو96 فصل، وإجمالي عدد الأطفال فيها بلغ نحو 2030 طفل، مـنهم 1045 ذكـور و980 إناث، وبلغ عدد المعلمات فيها نحو98 معلمة، وقد بلغت المساحة المسقوفة للمرافـق ومـساحة الموقع الإجمالي لها نحو 2400م^2، 5300م^2 على التوالي.

بناء على ذلك فان المدينة ليست بحاجة لبناء مرافق رياض أطفال إضافية على أن يتم تطوير المدارس القائمة وزيادة مساحتها المبنية والإجمالية وعدد فصولها بمـا ينـسجم مـع المعـايير التخطيطية المقترحة، وذلك لاستيعاب الأعداد المتزايدة من الطلبة المتوقعة في سنة الهـدف، أو أن يتم بناء 3 مرافق جديدة حيث تستوعب 59 فصلاً دراسياً، وعدد المعلمين فيها يبلغ نحو118 معلم، وبمساحة مسقوفة تصل إلى 4500م^2، ومساحة موقع تبلغ نحو 9000م^2، وبـذلك تبلـغ المساحة المسقوفة والموقع الإجمالية لمباني رياض الأطفال كافة في المدينة والمتوقعة في سـنة الهدف نحو 9000م^2، و18000م^2 على التوالي.

- **التعليم الأساسي**

اعتمادا على عدد السكان المتوقع في سنة الهدف(2030م) وفق سيناريو معدل النمو السكاني المتوسط، والذي يبلغ نحو 136113 نسمة، فان عدد السكان المدينة في سن 6-15 سنة سـيبلغ في سنة الهدف نحو 35642 نسمة.

بناء على معايير التخطيط المقترحة لمدارس التعليم الأساسي، والمتمثلة في معيار 30 طالب لكل فصل، وبواقع معلمين لكل فصل، ووفق معيار30 فصل دراسي لكـل مدرسـة، وبواقـع 2520م^2 مساحة مسقوفة لكل مدرسة ونحو22500م^2 مساحة موقع، فإن المدينة تحتاج إلـى 40 مدرسة تعليم أساسي بشقيه الابتدائي والإعدادي ويصل عدد فصولها إلى 1188 فصل، وتبـين من خلال مراجعة واقع مدارس التعليم الأساسي في المدينة، وجود حـوالي31 مدرسـة تعلـيم أساسي، وبلغ عدد طلبتها نحو13189 طالب وطالبة، وعدد المعلمين فيها بلغ نحو426 معلـم، وبلغ عدد فصولها نحو331 فصل، بينما بلغت مساحة الموقع الإجماليـة والمـساحة المـسقوفة للمدارس نحو 157194م^2، 39036م^2 على التوالي.

بناء على ذلك فان المدينة بحاجة لمدارس تعليم أساسي إضافية يصل عددها إلى 9 مدارس، وبمساحة مسقوفة تقدر نحو 22580م^2 ومساحة موقع إجمالية تصل إلـى 203000م^2 وبعـدد فصول يبلغ نحو 270 فصل بواقع 540 معلم، على أن يتم تطوير المـدارس القائمـة وزيـادة مساحتها المبنية والإجمالية وعدد الفصول فيها بما ينسجم مع المعايير التخطيطيـة المقترحـة، وبذلك تبلغ المساحة المسقوفة والإجمالية لمدارس التعليم الأساسي كافة في سـنة الهـدف نحـو 100800 م^2، 900000م^2 على التوالي.

- **التعليم الثانوي**

بناء على توقع عدد سكان المدينة في سنة الهدف(2030م) وفق سـيناريو معـدل النمـو السكاني المتوسط، واعتماداً على معايير التخطيط المقترحة لمدارس التعليم الثانوي، فان عـدد سكانها من الفئة العمرية(17-18) سنة سيبلغ في سنة الهدف نحو 5989 نسمة.

بناء عما سبق يمكن القول بان المدينة وفق معيار25 طالب لكل فصل، وبواقع 3 معلمـين لكل فصل، ووفق معيار 16 فصل دراسي لكل مدرسة تعليم أساسي، وبواقع 1400م^2 كمـساحة مسقوفة لكل مدرسة ونحو 14400م^2 مساحة موقع إجمالية، فإنها تحتاج إلى 15 مدرسة تعلـيم ثانوي وبعدد فصول يبلغ نحو 240 فصل، وعدد المعلمين فيها يصل إلى 720 معلم.

يتضح من خلال مراجعة واقع مدارس التعليم الثانوي في المدينة، انه يوجـد فيهـا نحـو4 مدارس تعليم ثانوي و9 مدارس مشتركة بين الثانوي والأساسي، وعدد فصولها بلـغ نحـو91 فصل، وعدد طلبتها بلغ نحو 2798 طالب وطالبة، وبلغ عدد المعلمين فيها نحو455 معلم، بينما بلغت مساحة الموقع الإجمالية والمساحة المسقوفة لها نحو 163539م^2، 30097م^2 على التوالي، ومن خلال تطبيق معايير التخطيط السابقة على المدينة، فان المدينة بحاجـة لبنـاء مدرسـتين إضافيتين للتعليم الثانوي، ويبلغ عدد فصولها نحو 32 فصل بينما يصل عدد المعلمين فيها إلـى 96 معلم، وبمساحة مسقوفة تقدر نحو 2800م^2، ومساحة موقع تبلغ نحو 28800م^2، على أن يتم تطوير المدارس القائمة وزيادة عدد الفصول والمعلمين فيها ومساحتها المبنية والإجماليـة بمـا ينسجم مع المعايير التخطيطية المقترحة، وذلك لاستيعاب الأعداد المتزايدة من الطلبة المتوقعين في سنة الهدف، وبذلك تبلغ المساحة المسقوفة والموقع الإجمالية لكافة مدارس التعليم الثانوي في المدينة سنة الهدف نحو 21000م^2، و216000م^2 على التوالي.

التعليم الجامعي :

يوجد في مدينة السلط المركز الرئيس لجامعة البلقاء التطبيقية وجامعة عمان الأهلية وكليـة مجتمع السلط، وبلغ مجموع عدد الطلبة فيها عام 2007-2008م نحو 13118 طالباً، بينما بلـغ عدد أعضاء هيئة التدريس فيها نحو642 عضواً، أي بواقع 20 طالبـاً لكـل عـضو، وبلغـت المساحة المسقوفة لهذه الاستعمالات نحو28140م^2، اي بواقع 2م^2 لكـل طالـب، والمـساحة الاجمالية تصل الى 78098م^2، بواقع 5.9م^2 لكل طالب، وبافتراض أن عـدد طلبـة التعلـيم الجامعي سيصل الى 21448 طالب في المدينة سنة الهدف بناء على معـدل النمـو الـسكاني المتوسط (2.26 %)، فانة يتطلب زيادة المساحة المـسقوفة لهـذه المؤسـسات لتـصل الـى 64344م^2، بواقع 3م^2 لكل طالب، والمساحة الاجمالية لا بد من زيادتهـا حتـى تـصل الـى 643440م^2 في سنة الهدف، بواقع 30م^2 لكل طالب.

- **احتياجات السكان في مدينة السلط من الاستعمالات التعليمية**

يمكن من خلال ما تقدم حصر احتياجات سكان مدينة السلط من الاستعمالات التعليمية سـنة الهدف(2030م) كما يتبين من الجدول(50).

- **جدول 50: الاستعمالات التعليمية المطلوبة في سنة 2030 لمدينة السلط/ البديل الأمثل**

الاستعمالات التعليمية	الاستعمالات القائمة عام 2009م	عدد الاستعمالات المطلوبة عام 2030م	عدد الفصول المطلوب عام 2030م	مساحة البناء المسقوفة/هكتار المطلوبة عام 2030م	مساحة الأرض/هكتار المطلوبة عام 2030م
رياض الأطفال	26	29	195	0.9	1.8
تعليم أساسي بشقيه	31	40	1200	10.1	90
التعليم الثانوي	13	15	240	2.1	21.6
التعليم العالي	3	-	-	6.44	64.35
المجموع	**73**	**84**	**1635**	**19.52**	**177.75**

المصدر: عمل الباحث

- **استعمالات الأرض الصحية**

يتوقع أن يصل عدد سكان مدينة السلط وفق هذا السيناريو سنة الهدف إلى 136113 نسمة، وبما أن المدينة تتكون حالياً من 4 مناطق سكنية، وتشتمل على 20 حياً حسب المخطط الحـالي فإنها ستتكون في سنة الهدف(2030م) كما افترض الباحث سابقا من أربعة مناطق سكنية، وتضم 7 أحياء وتشمل نحو 21 متجاورة سكنية، وبواقع 3 متجاورات في كل حي، وبتطبيق المعـايير التخطيطية الصحية المقترحة، فان كل متجاورة سيصل متوسط عدد سكانها في سنة الهدف إلـى 6481 نسمة، تحتاج إلى مركز رعاية صحية، وكل حي سيكون متوسط عدد سكانه فـي سـنة الهدف نحو 19443 نسمة، يحتاج إلى عيادة صحية شاملة، بينما ستحتاج المناطق السكنية إلى 3 مستشفيات عامة، والمدينة ككل تحتاج لمستشفى تخصصي. بناء على المعايير المقترحـة، فـإن المدينة تحتاج للاستعمالات الصحية التالية:

* مراكز رعاية صحية عدد 21 وفق المواصفات التالية لكل مركز**:**

عدد الأطباء 13 طبيب وفق معيار500 نسمة/طبيب، وعـدد الممرضـين والممرضـات 39 ممرض وفق معيار3 ممرضين/ طبيب، وتبلغ مساحة الموقع لمركز الرعايـة الـصحية نحـو

4537م^2 وفق معيار 0.7م^2/ نسمة، وتبلغ المساحة المسقوفة لمركز الرعايـة الـصحية 583م^2 وفق معيار 0.09 م2/نسمة، وسيارة إسعاف واحدة.

* مراكز صحية شاملة عدد 7 وفق المواصفات التالية لكل عيادة:

عدد الأطباء 39 طبيب، وعدد الممرضين والممرضات 117 ممرض، وتبلـغ مـساحة موقـع المركز الصحي الشامل نحو 13611م^2 وفق معيار 0.7م^2/نسمة، وتبلـغ المـساحة المـسقوفة للمركز نحو 1750م^2 وفق معيار0.09م^2/ نسمة، وسيارات إسعاف عدد 2.

* مستشفى عام عدد 3 وفق المواصفات التالية لكل منها:

عدد الأطباء 91 طبيب وفق معيار1000 نسمة/طبيب، وعدد الممرضـين والممرضـات 273 ممرض وفق معيار ممرضين/طبيب، وعدد الآسرة 302 سرير وفق معيار سرير/150 نـسمة، وتبلغ مساحة الموقع لكل مستشفى عام نحو 24160م^2 وفق معيار80 م^2/ سرير، وتبلغ المساحة المسقوفة للمستشفى العام نحو 6040م^2 وفق معيار20م^2/سرير، و4 سيارات إسعاف.

* مستشفى تخصصي عدد 1 وفق المواصفات التالية:

عدد الأطباء 136 طبيب وفق معيار طبيب/ 1000 نسمة، وعدد الممرضين والممرضات 408 ممرض وفق معيار ممرضين/طبيب، وعدد الآسرة 408 سري، وفق معيار سرير/333 نسمة، وتبلغ مساحة الموقع للمستشفى نحو 102000م^2 وفق معيـار 250م^2/ سـرير، وتبلـغ المساحة المسقوفة للمستشفى نحو 12240م^2 وفق معيار30 م^2/سـرير، و12 سـيارة إسـعاف. ويمكن التأكيد على أن المستشفيات العامة والتخصصية في المدينة تقدم خـدماتها للـسكان فـي التجمعات العمرانية التابعة للواء السلط والتي تقع ضمن الإقليم الوظيفي للمدينة ولا تقتصر على سكان المدينة، بناء على ما سبق يمكن حصر احتياجات سكان المدينة من الاستعمالات الـصحية كما يبينها جدول (51).

جدول 51: الاستعمالات الصحية المطلوبة لسنة (2030م) في مدينة السلط /البديل الأمثل

نوع الاستعمال	عـــــدد	عــدد	عـــــدد	عـــدد	مـــساحة	المـــساحة	عــــدد

الصحي	الاستعمالات	الأطباء	الممرضين	الأسرة	الموقع م2	المـسقوفة م2	سـيارات الإسعاف
مركز رعايـة صحية	21	273	819	-	95277	12243	21
مركز صـحي شامل	7	273	819	-	95277	12250	28
مستشفى عام	3	273	819	906	72480	18120	12
مستـــشفى تخصصي	1	136	408	408	102000	12240	12
المجموع	**32**	**955**	**2865**	**1314**	**365034**	**54853**	**73**

المصدر: عمل الباحث

- **استعمالات الأرض الدينية والثقافية**

تعد المساجد المركز الروحي والاجتماعي للسكان، لذلك لا بد من توزيعها بصورة تعكـس مكانتها، ويستحسن دائما أن يكون المسجد الرئيس في مركز التجمع العمراني ليسهل الوصـول إليه سيراً على الأقدام، ووفق المعايير المقترحة للمدينة تتطلب الحاجة لتوفير مساجد محلية فيها يقدر عددها نحو21 مسجداً لأداء الصلوات اليومية في مراكز المتجاورات السكنية وتوفير مسجد رئيس في مركز كل حي لأداء الصلوات اليومية والمناسبات الدينية، بالإضافة إلى توفير مصلى على مستوى المدينة وذلك لأداء صلوات الأعياد فيه، ومن خلال تطبيق معايير التخطيط، يتبين أن المدينة تحتاج إلى مساجد بالمواصفات التالية:

مسجد محلي: تبلغ مساحتة الإجمالية 3110م^2 وفق معيار 0.48م^2/نسمة، ومـساحته المـسقوفة تصل إلى 1555م^2، وفق معيار 0.24م^2/نسمة، وتخصص ساحة مسقوفة لا تقل مساحتها عـن 100م^2 من مساحة المسجد المسقوفة كمكتبة للكتب الدينية ومركز تحفيظ القران الكريم.

مسجد رئيس : تبلغ مساحتة الإجمالية 9332م^2، ومـساحته المـسقوفة تـصل إلـى 4666م^2، وتخصص ساحة مسقوفة لا تقل مساحتها عن 250م^2 من مساحة المسجد المسقوفة كمكتبة للكتب الدينية ومركز تحفيظ القران الكريم، كما يخصص مصلى للنساء لا تقل مساحته عن 300م^2.

مصلّى الأعياد : تبلغ مساحتة الإجمالية 40834م^2 وفق معيار0.30م^2/ نسمة، ويتوفر فيه مرافق الخدمات ومتوضأ ومواقف سيارات. وهذا النوع من المصليات عبارة عن ساحة مفتوحة يمكـن الوصول إليه بالسيارة، وبناء على ذلك يمكن حصر احتياجات سكان المدينة مـن الاسـتعمالات الدينية في سنة الهدف كما هو مبين في جدول (52).

جدول 52: الاستعمالات الدينية المطلوبة لسنة الهدف(2030م) في مدينة السلط / البديل الامثل

نوع الاستعمال الديني	عدد الاستعمالات	المستوى السكني	المساحة المسقوفة م2	المساحة الإجمالية م2
مسجد محلي	21	متجاورة سكنية	32655	65310
مسجد رئيس	7	حي	32662	65324
مصلى أعياد	1	مدينة	-	40834
مقبرة	1	مدينة	-	544452
المجموع	**30**	**-**	**65317**	**715920**

المصدر: عمل الباحث

وفيما يتعلق بالمقابر فان المدينة بحاجة لمقبرة حتى سنة الهدف لا تقل مساحتها عن 544.5 دونم بواقع 4م^2/نسمة، ومن خلال الرجوع لواقع استعمالات الأرض الدينية الحالية في المدينة تبـين وجود نحو 59 مسجد فيها، بمساحة إجمالية تصل إلى 102.9 دونم ومـساحة مـسقوفة بلغـت حوالي 20.1 دونم، كما يوجد في المدينة 7 مقابر بمساحة إجمالية نحو121.1 دونم.

ويتبين مما تقدم أن المدينة لا تحتاج إلى مرافق دينية جديدة بقدر ما هي بحاجة لتحسين نوعيـة هذه الخدمة المقدمة لسكانها من خلال ما يلي:

- زيادة المساحة الإجمالية للمقابر حتى سنة الهدف وفق المعايير المقترحة.
- إعادة تنظيم وتوزيع الاستعمالات الدينية في المدينة وفق المعايير المقترحة.
- زيادة المساحة الإجمالية والمسقوفة للمساجد وفق المعايير المقترحة.

- **استعمالات الأرض الثقافية**

يتبين من خلال تطبيق معايير التخطيط المقترحة، فان المدينة بحاجة إلى مكتبـات فرعيـة يصل عددها إلى 7 مكتبات وبواقع مكتبة في مركز كل حي من أحياء المدينة، وهنـاك حاجـة أيضا إلى مكتبة رئيسة على مستو المدينة ومركز ثقافي وقاعة مؤتمرات. بناء على ذلك يمكـن حصر احتياجات المدينة في سنة الهدف للاستعمالات الثقافية التالية :

* يبلغ عدد المكتبات الفرعية في أحياء المدينة نحو 7 مكتبات وتتمتع بالمواصفات التالية:

إقامة مكتبة فرعية في مركز كل حي، ويبلغ عدد المقاعد في كل مكتبة نحو 29 مقعداً وفق معيار 1.5 مقعد/1000 نسمة، وتبلغ مساحة موقع المكتبة 725م^2 وفق معيار 25م^2/ مقعد.

* مكتبات رئيسة: وتشتمل على مكتبة رئيسة واحدة، ويبلغ عدد المقاعد فيها 272 مقعداً وفق معيار مقعدين/ 1000 نسمة، وتبلغ مساحتها الإجمالية نحو10880م^2 وفق معيار40م^2/ مقعد، كما يتطلب توفير استعمالات ثقافية أخرى على مستوى المدينة، وتتمثل في إقامة قاعة للمطالعة والقراءة، وقاعات للحاسب الآلي والإنترنت، ومرافق ومخازن وكافتيريا، وصالات متعددة الأغراض: اجتماعات، معارض، مسرح، مؤتمرات... الخ.

* إقامة مركز ثقافي على مستوى المدينة ويحتوي على مكتبة عادية ومكتبة إلكترونية، وقاعة اجتماعات ومؤتمرات وقاعات متعددة للأغراض(مطالعة هوايات ومحاضرات انترنت)، وساحات للأنشطة الاجتماعية والثقافية، وإقامة أقسام خاصة للعائلات والأطفال والمرأة، وإقامة مسرح عام ومسرح للطفل وملاعب للأطفال. وتقدر المساحة الإجمالية لكل هذه الاستعمالات نحو 6806م^2 وفق معيار0.05م^2/ نسمة، وبناء على ذلك يمكن حصر احتياجات سكان المدينة من الاستعمالات الثقافية كما هو مبين في جدول (53).

جدول 53: الاستعمالات الثقافية المطلوبة لسنة الهدف(2030م) في مدينة السلط/البديل الامثل

		المستوى السكني	المساحة الإجمالية م2
مكتبة فرعية	7	حي	5075
مكتبة رئيسة	1	مدينة	10880
مركز ثقافي	1	مدينة	6806
المجموع	**9**		**22761**

المصدر: عمل الباحث

وتبين من خلال الرجوع للاستعمالات الثقافية الموجودة في المدينة أنة يوجد فيها نحو 13 هيئة ثقافية، منها منتديات ثقافية ومسرح ومتحف للآثار وآخر شعبي ومكتبة عامة تابعة للبلدية وحوالي20 مكتبة خاصة، و15 جمعية خيرية، وبلغت المساحة الإجمالية والمسقوفة لهذه الاستعمالات نحو 2950م^2، 2415م^{2}على التوالي، مما يتطلب زيادة مساحة هذه الاستعمالات في المدينة لسنة الهدف.

- **استعمالات الأرض للخدمات الإدارية العامة**

تبلغ المساحة الإجمالية الحالية للاستعمالات الإدارية العامة في مدينة السلط نحو 62.03 هكتار، منها 3 مكاتب بريد حيث تتوزع في وسط المدينة وأحياء السرو والشفا، وبلغت مساحتها نحو360م^2، ووفق معايير التخطيط المقترحة، فإن المدينة تحتاج في سنة الهدف(2030) إلى

مكاتب بريد فرعية يبلغ عددها نحو21 بواقع مكتب لكل متجاورة سكنية، وبمساحة موقع تبلـغ نحـو 1296م² وفـق معيـار0.20م²/فـرد، ومـساحة مـسقوفة تقـدر نحـو 130م² وفـق معيار0.02م²/فرد، كما تحتاج المدينة إلى مراكز بريد رئيسة يبلغ عددها نحو 7 مراكز بواقـع مكتب بريد لكل حي، وبمساحة موقع تبلغ نحو3890م² بناء على معيار0.20م²/فرد، ومـساحة مسقوفة تصل إلى 778م² بناء على معيار 0.04م²/فرد.

ويبلغ عدد مراكز الشرطة في المدينة نحو5 مراكز، وسجن في حـي الـسرو، وبمـساحة إجمالية بلغت نحو 3 هكتار، بناء على ذلك فإن المدينة تحتاج إلى مركز شرطة محلي عـدد 21 مركز بواقع مركز شرطة لكل متجاورة سكنية، وبمساحة موقع تبلغ نحو 1944م² بنـاء علـى معيار0.30م²/فرد، ومساحة مسقوفة تقدر نحو 648م² وفق معيار0.10م²/فرد، كما تحتاج إلى 7 مراكز شرطة رئيسة بواقع مركز لكل حـي، وبمـساحة موقـع تـصل إلـى 5833م² وفـق معيار0.30م²/فرد، ومساحة مسقوفة تبلغ نحو1944م² وفق معيار0.10م²/فرد، كما هناك حاجة إلى إقامة مديرية شرطة على مستوى المدينة بمساحة إجمالية تصل إلى 10890م² وفق معيـار 0.08م²/فرد، وتصل مساحتها المسقوفة إلى 2722م² وفق معيار 0.02م²/فرد.

تحتاج المدينة إلى عدد من مراكز الدفاع المدني تصل إلى 7 مراكز بواقع مركز لكل حي، وأربع سيارات إطفاء لكل مركز، وبمساحة موقع تبلغ نحو 4861م² وفق معيار 0.25م²/فـرد، ومساحة مسقوفة تصل إلى 1944م² وفق معيار 0.10م²/فرد، كما هناك حاجة إلى إقامة مديرية دفاع مدني على مستوى المدينة بمساحة إجمالية تبلغ نحو10890م² وفق معيار 0.08م² /فـرد، بينما تصل المساحة المسقوفة إلى 2722م² وفق معيار 0.02م² /فرد.

تحتاج المدينة أيضاً إلى 4 محاكم شرعية و4 محاكم مدنية حيث تتـوزع علـى المنـاطق السكنية فيها، وبمساحة موقع تبلغ نحو 3403م² وفق معيار0.10م² /فرد، بينما تصل المساحة المسقوفة إلى 1361م² لكل محكمة وفق معيار 0.04م² /فرد أنظر جدول (54).

وتبين من خلال المقارنة بين واقع الاستعمالات الإدارية العامـة فـي المدينـة وحاجاتهـا المستقبلية منها وجود نقص فيها، وبالتالي لا بد من تطبيق معايير التخطيط عليهـا مـن اجـل تحسين أوضاعها وتنويعها وفق حاجات السكان، وذلك بإضافة هذه الاستعمالات المقدرة مساحتها الإجمالية نحو239.1 دونم إلى الاستعمالات السابقة في المدينة التي تبلغ مساحتها نحـو620.3 دونم لتصل مساحتها الإجمالية في المدينة سنة الهدف إلى859.4 دونم

جدول 54: الاستعمالات الإدارية العامة المطلوبة لسنة الهدف(2030م) في مدينة السلط/البديل الامثل

نوع الاستعمال	عدد الاستعمالات	المستوى السكني	المساحة الإجمالية م2	المساحة المسقوفة م2
مكتب بريد فرعي	21	متجاورة سكنية	27216	2730
مكتب بريد رئيسي	7	حي سكني	27230	5516
مركز شرطة محلي	21	متجاورة سكنية	40814	13608
مركز شرطة رئيس	7	حي سكني	40831	13608
مديرية شرطة	1	المدينة	10890	2722
مركز دفاع مدني	7	حي سكني	34027	13608
مديرية دفاع مدني	1	المدينة	10890	2722
محكمة شرعية	4	منطقة سكنية	13612	5444
محكمة مدنية	4	منطقة سكنية	13612	5444
مرافق إدارية عامة أخرى		المدينة	20000	10000
المجموع	**73**		**239122**	**75402**

المصدر: الباحث

- **استعمالات الأرض الرياضية والترفيهية**

يتبين من خلال تطبيق معايير التخطيط على المدينة، أنها بحاجة في سنة الهدف إلى حديقة عامة في كل مجاورة سكنية وبمساحه موقع إجمالية تبلغ نحو 10758م^2 باعتبار نصيب الفرد من المساحة يبلغ نحو 1.66م^2، ويتم اختيار موقعها في وسط المجاورة السكنية وفق المعايير التخطيطية المقترحة، وبذلك تبلغ مساحة الحدائق العامة في المتجاورات السكنية الموجودة في المدينة والمطلوبة في سنة الهدف نحو 225928م^2.

كما تحتاج المدينة إلى حديقة عامة لكل حي من أحيائها السبعة، وتصل مساحة موقعها إلى 19443م^2 بناء على معيار1م^2/فرد، وبذلك تبلغ مساحة الحدائق العامة في جميع الأحياء السكنية في المدينة والمطلوبة لسنة الهدف نحو 136101م^2.

ويمكن توفير حديقة عامة لكل منطقة سكنية في المدينة، وتصل مساحة موقعها إلى 40834م^2 وفق معيار 1.2م^2/فرد، وبذلك تبلغ مساحة الحدائق العامة لجميع المناطق السكنية في المدينة والمطلوبة لسنة الهدف نحو163336م^2، كما يمكن توفير متنزه عام على مستوى المدينة

حيث تصل مساحة موقعها إلى 163.3 دونم، وبذلك يبلغ مجموع مساحات الحدائق في المدينة نحو 688.7 دونم.

يمكن توفير ملعب لكل مجاورة سكنية في المدينة بمساحه موقع إجمالية تصل إلى 7777م^2 وفق معيار1.2م^2/فرد، وبذلك تبلغ مساحة الملاعب في المتجاورات السكنية في المدينة والمطلوبة لسنة الهدف نحو163321م^2.

كما يمكن توفير ملعب لكل حي في المدينة حيث تصل مساحة موقعة إلى48612م^2 وفق معيار2.5م^2/فرد، وبذلك تبلغ مساحة الملاعب لجميع الأحياء السكنية في المدينة والمطلوبة في سنة الهدف نحو 340282م^2.

يمكن إقامة مدينة رياضية على مستوى المدينة حيث تصل مساحة موقعها إلى204 دونم بناء على معيار1.5م^2/فرد، وبذلك تصبح المساحة الإجمالية للحدائق والمتنزهات والملاعب في المدينة لسنة الهدف نحو1396.5 دونم أو ما يعادل10 دونمات تقريباً لكل 1000 من السكان حسب معيار المدن الصغيرة.

يتبين من خلال مراجعة واقع الاستعمالات الرياضية والترفيهية في مدينة السلط، انه يوجد فيها ساحات وملاعب تصل مساحتها الإجمالية إلى 5264م^2، بينما المساحة المسقوفة لهذه الاستعمالات وصلت إلى 1800م^2، وبلغت مساحة الحدائق العامة في المدينة حوالي280 دونم، وبناء على ذلك فالمدينة تحتاج لمزيد من الاستعمالات والترفيهية وفق المعايير المقترحة أنظر جدول (55).

جدول 55: الاستعمالات الترفيهية والرياضية المطلوبة لسنة الهدف في مدينة السلط /البديل الأمثل

نوع الاستعمال	عدد الاستعمالات	المستوى السكني	المساحة الإجمالية م2
حديقة مجاورة	21	متجاورة سكنية	225928
حديقة حي	7	حي سكني	136101
حديقة منطقة	4	منطقة سكنية	163336
متنزه	1	المدينة	163336
ملعب مجاورة	21	متجاورة سكنية	163321
ملعب حي	7	حي سكني	340282
مدينة رياضية	1	المدينة	204170
المجموع	**62**		**1396474**

المصدر: عمل الباحث

- **استعمالات الأرض التجارية**

يقوم الاستعمال التجاري في المدينة على تجارة الجملة للسلع والخدمات بالدرجـة الأولـى والمفرق بالدرجة الثانية إلى جانب تجارة السلع الاستهلاكية اليومية. وبلغت مساحة الاستعمال التجاري فيها عام 2009م نحو889 دونم، وتشكل 1.85% من مساحة المدينة، وتبلغ المساحة المخصصة للوظيفة التجارية المتوقعة في سنة الهدف(2030م) وفق معيار2.3م^2 /نسمة نحـو 313 دونم، وبقسمة هذه المساحة على75م^2 كمساحة إجمالية لكل محل تجاري، يكـون عـدد المحلات التجارية المتوقع في سنة الهدف هو 4174 محل، ويضاف لهذه المـساحة مـساحة المشاريع التجارية المطلوب تنفيذها حتى سنة الهدف والتي تقدر بنحو50 دونم.

ويتم توزيع المحلات التجارية في المدينة على مراكز المجاورات السكنية والتي يبلغ عددها نحو 59 محل وتصل مساحتها إلى 4425م^2، بينما يوزع نحو 97 محل فـي مراكـز الأحيـاء السكنية والتي تبلغ مساحتها نحو 7275م^2، في حين يبلغ نصيب المركز التجاري في المدينة من المحلات التجارية نحو 1097 محل وبمساحة تصل إلى 82275م^2، وبالنسبة للمحلات التجارية المتبقية والبالغ عددها نحو2921 محل وتصل مساحتها إلى 219075م^2 يتم توزيعها في مختلف أنحاء المدينة وعلى جوانب الطرق الرئيسة منها وبشكل انتشار خطي(تجاري خطـي) أو علـى شكل مجمعات تجارية (تجاري نقطي) أنظر جدول (56).

جدول 56 : توزيع الاستعمالات التجارية في مدينة السلط لسنة الهدف(2030م)/ البديل الأمثل

المراكز التجارية	المساحة التجارية م^2	عدد المحلات التجارية
المركز التجاري للمجاورة السكنية	4425	59
المركز التجاري للحي السكني	7275	97
المركز التجاري للمدينة	82275	1097
المجموع	93975	1253

المصدر: الباحث

يتبين من خلال المقارنة بين مساحة الاستعمال التجاري الحالية في المدينة وما هو مقدر في سنة الهدف، وجود مبالغة في زيادة هذا الاستعمال تقدر نحو 576 دونم مما يؤشر علـى عـشوائية

التخطيط في المدينة نظراً لعدم استخدام معايير التخطيط الحضري الذي تسبب في هدر مساحات الأراضي في المدينة، مما يتطلب عدم زيادة مساحة الاستعمال التجاري للمدينة في سنة الهدف(2030م).

- **استعمالات الأرض الصناعية**

بلغت مساحة الاستعمال الصناعي في المدينة عام 2009م نحو479 دونم وتشكل نسبة 1% من مساحة المدينة، ومن المتوقع في سنة الهدف وفق معيار10م^2 /فرد أن تصل المساحة إلى 1361 دونم، ويخصص منها1000 دونم كمساحة للمنطقة الصناعية والحرفية، والذي يتوقع أن تقام في جنوب أو جنوب شرق المدينة بدلاً من المنطقة الصناعية الحالية التي تتسبب في تلوث هواء المدينة وإزعاج السكان بفعل هبوب الرياح الغربية والجنوبية الغربية.

- **استعمالات الأرض للطرق والمواصلات**

النقل العام

تحتاج مدينة السلط حتى سنة الهدف إلى توسع وتطوير محطة النقل العام فيها، ويقترح هنا إقامة محطتين للنقل العام، الأولى في الجزء الشمالي من المدينة والأخرى في الجزء الجنوبي منها على أن لا تقل مساحة كل محطة عن 43.5 دونم وفق معيار 0.64م^2/ نسمة، وذلك لتخفيف الضغط عن المحطتين الموجودتين في وسط المدينة والتي بلغت مساحتهما نحو 14 دونم كما ذكر سابقا، وتربطانها بالمدن الأردنية والألوية والاقضية التابعة لمحافظة البلقاء والأحياء والمناطق التابعة لها، والتي تتسبب في الإزعاج والضوضاء للسكان، إضافة إلى عدم كفاية مساحتها لوسائل المواصلات التي تقوم بالتحميل والتنزيل للركاب فيها.

معايير مواقف السيارات

تم تقدير حاجة سكان المدينة من المواقف العامة للسيارات حتى سنة الهدف نحو6945 موقف بناء على معيار موقف سيارة/ 19.6 نسمة، باستثناء المساكن التي يجب أن يكون لكل وحدة سكنية منها موقف سيارة على الأقل، ويتوزع 44% منها على جوانب الشوارع، بينما يتواجد نسبة 42% منها في ساحات خاصة بعيدة عن الشوارع و14% منها يتواجد في الكراجات، حيث تصل المساحة الإجمالية للمواقف عامة إلى 52088م^2 بناء على معيار 7.5م^2/ موقف سيارة.

شبكة الطرق

بلغت مساحة شبكة الطرق في المدينة نحو 2527 دونم، وتشكل 5.26% من مساحة المدينة كما ذكر سابقا، ولكنها تحتاج في سنة الهدف بناء على معيار42م^2/ نسمة إلى مـا يقـارب 5717 دونم، بما فيها توفير مواقف لحافلات النقل وأرصفة للمشاة وجزر نصفية وإشارات مرور على التقاطعات وممرات المشاة وإشارات إرشادية وتحذيرية أنظر جدول (57).

جدول 57: استعمالات الأرض لخدمات النقل المطلوبة لسنة الهدف في مدينة السلط /البديل الثاني

نوع الاستعمال	عدد الاستعمالات	المستوى السكني	المساحة الإجمالية م2
محطات نقل	2	المدينة	87112
مواقف سيارات	6945	المدينة	52088
طرق وتسهيلات لها	-	المدينة	5716746
المجموع			**5855946**

المصدر: الباحث

- **استعمالات الأرض للبنية التحتية**

بلغت مساحة استعمالات الأرض للبنية التحية في المدينة لعام 2009م حوالي 124.8 دونم، موزعة بين محطات المياه والكهرباء وخزانات المياه والاتصالات، ومن المتوقع أن تزداد هـذه المساحة في سنة الهدف وفق الزيادة المتوقعة في الطلب على هذه الاستعمالات والناجمـة عـن زيادة عدد السكان في المدينة (بيانات بلدية السلط لعام 2009م).

المياه

يقدر معدل الاستهلاك اليومي للفرد من المياه في مدينة السلط لعام 2008م نحو199 لتـر بدون احتساب الفاقد منها، ومن المتوقع أن يزداد الطلب على الميـاه مـستقبلا نتيجـة تطـور متطلبات الحياة اليومية وازدياد أوجه الاستهلاك اليومي، وتقدر احتياجات الفرد من المياه يومياً حسب معايير التخطيط المعمول بها دولياً نحو250 لتر يومياً للشخص الواحد.

وبناء على هذا المعيار فمن المتوقع أن يرتفع معدل الاستهلاك اليومي من الميـاه فـي المدينـة من16556م^3 عام 2008م إلى 34028م^3 يومياً في سنة الهدف2030م، وبما أن المدينة تحصل على حاجتها من المياه حالياً من الآبار والينابيع المذكورة سابقاً، فان ذلك يعني أن الطلب علـى المياه في المدينة سيزداد في سنة الهدف بفارق 17472م^3 يوميا، مما تشكل هذه الزيادة ضـغطا على تلك المصادر، ويتم نقل المياه عبر7 خزانات إلى المدينة التي تصل مساحتها إلى 2000م^2،

مما يتطلب زيادة عددها إلى14 خزانات، وبمساحة تـصل إلـى 4004م^2، وفـق معيـار 286م^2/لخزان.

وبالنسبة لشبكة المجاري في المدينة فإنها تتعرض للعطل أحيانـاً نتيجـة عـدم الـصيانة المستمرة لها، مما يتطلب وضع برنامج صيانة دوري للشبكة لتفادي تعطلها، أما بالنسبة للطاقـة الاستيعابية لمحطة التنقية الواقعة في جنوب المدينة، فإنها تبلـغ نحـو 7500م^3 التـي تـستقبل نحو5000م^3 من المياه العادمة يوميا، أي بقدرة استيعابية تصل نسبتها إلـى 66.66% (أمانـة عمان،2000م)، لذلك يتطلب زيادة السعة التخزينية للمحطة في سنة الهدف إلى 15313م^3 بنـاء على معيار 1.5م^3 كطاقة استيعابية لكل 1م^3 من المياه العادمة، وذلك من أجل استيعاب الكميـة المتزايدة من المياه العادمة الناتجة عن استخدامات السكان في المدينة لسنة الهدف والمقدرة نحو 10208م^3 يومياً وفق معيار0.30م^3(60 لتر يومياً) / فرد من المياه العادمة، وبالنسبة لمـساحة المحطة والبالغة نحو 85 دونم تكفي حاجة المدينة لسنة الهدف، ويمكن الاستفادة من هذه الميـاه في ري مشاريع زراعة الأعلاف في محيط المدينة والتجمعات المجاورة، وفـي زراعـة وري الأحزمة الخضراء التي تقوم على حماية المدينة من العواصف الترابية.

الكهرباء

تتغذى مدينة السلط بالطاقة الكهربائية من المحطات الرئيسية التالية : البيـادر، الـصبيحي، جنوب عمان، الفحيص، وتصل نسبة المشتركين المخدومين بالكهربـاء حـوالي 99.9%، مـن سكان المدينة، ويتم إيصال الكهرباء إلى المدينة من خلال محطتين رئيستين هما، محطة الـسلط الرئيسية ومحطة السلط الصناعية،(شركة الكهرباء الأردنية،2009م)، وتبلغ مساحة كل واحـدة منهما نحو0.1هكتار، ثم يتم تحويل الكهرباء إلى126 محطة فرعيـة، والتـي تبلـغ مـساحتها نحو0.28هكتار من مساحة المدينة، وتقدر المساحة التي تحتاجها مرافق الكهرباء بدون محطات التوليد حتى سنة الهدف نحو 5445 م^2، بناء على معيـار 0.04م^2/ نـسمة،(بلديـة الـسلط، 2009م).

الاتصالات السلكية واللاسلكية

يتواجد في المدينة حاليا مقسم الكتروني، وترتبط المدينة بثلاث مكاتب بريـد يتـصل مـن خلالها نحو6456 مشترك، أي هاتف/13 نسمة، وبمساحة تصل إلى 800 م^2، بالإضـافة إلـى مكتب اتصالات بمساحة دونم لتكون المساحة الإجمالية نحو1800م^2، في عـام 2009م، (شركة الاتصالات الأردنية ومكتب البريد في السلط، 2009م)، ويتوقع أن يصل عـدد خطـوط

الهاتف الأرضي نحو10561 خط، أي بفارق خطوط يصل إلى 4105 خط هاتف والتي تحتاج إلى مساحة تقدر نحو 4105 م^2، بناء على معيار1م^2/ خط هاتف، لتصبح المساحة الكلية للهواتف نحو 10561م^2، علماً بان المدينة مغطاة بالهاتف اللاسلكي عن طريق 5 شركات خاصة، مثل زين واورانج وأمنية واكسبريس، كما يتوفر بها مرافق لشبكة الانترنت والتي تحتاج إلى مساحة تقدر نحو دونم .

النفايات المنزلية

تقوم البلدية بجمع النفايات من المدينة باستخدام السيارات وبعض الحيوانات خاصة في الشوارع الضيقة، وتقدر الكمية التي تجمعها من النفايات نحو 140-150 طن يومياً، وتستخدم اسلوب الطمر الصحي والحرق للنفايات في منطقة الحمرة والتي تقع على بعد 15كم من الجهة الغربية من المدينة وبمساحة تبلغ نحو100 دونم،(بلدية السلط،2009) في حين تحتاج المدينة وفق معيار 1.2م^2 كمساحة موقع للردم لكل فرد نحو 163336م^2 في سنة الهدف، بينما المسافة تقع ضمن معايير التخطيط العالمية، ولكن عملية الحرق تتسبب في تلوث البيئة وإزعاج سكان المنطقة المجاورة، حيث تعمل الرياح الغربية على نقل الروائح للمدينة، كما تتسبب في انخفاض أسعار الأراضي في منطقة المغاريب وتلوث المياه الجوفية والسطحية وتجمع الحشرات وتلحق الأذى بسكان المنطقة،(بلدية السلط، مديرية البيئة في السلط،2009م)، مما يتطلب حرقها باستخدام الأفران الخاصة بذلك وفق الأسس العلمية، ونقلها إلى جنوب المدينة، واستغلال الأرض المقام عليها حالياً بإقامة استعمالات ترفيهية لسكان المدينة، كالمنتجعات السياحية، واستخدام النفايات بعد تدويرها في إنتاج الغاز والكهرباء، بالإضافة إلى توفير فرص العمل لسكان المدينة، أنظر جداول (58،59).

جدول58: استعمالات الأرض للبنية التحتية المطلوبة لسنة الهدف في مدينة السلط /البديل الأمثل

نوع الاستعمال	المستوى السكني	المساحة الإجمالية م2
خزانات مياه	المدينة	4004
مرافق مياه مختلفة	المدينة	85000
مرافق كهرباء مختلفة	المدينة	5445
مرافق اتصالات مختلفة	المدينة	11561
مكب النفايات	المدينة	163336

المجموع		269346

المصدر: عمل الباحث

جدول 59: جميع استعمالات الأرض المقترحة في مدينة السلط لعام 2030م/ البديل الأمثل

رقم	بيان استعمالات الأراضي	المساحة بالهكتار	النسبة %
1	سكنية	4266	60.03
2	تعليمية	177.75	2.5
3	صحية	36.5	0.51
4	دينية وثقافية	73.87	1.04
5	مباني إدارية عامة	23.91	0.34
6	تجارية	88.9	1.25
7	صناعية	136.1	1.92
8	سياحية ورياضية وترفيهية	139.6	1.96
9	بنية تحتية	26.9	0.38
10	النقل والمواصلات	586	8.25
11	زراعي داخل التنظيم	110.17	1.55
12	أراضي حرجية	0.24	0.003
13	أراضي فراغ	1341.1	18.87
	المجموع	**7107**	**100**

المصدر: عمل الباحث

الفصـــل الثـــامن

تطبيق نظرية تخصيص الموقع على تخطيط استعمالات الأرض للخدمات بشكل عام والصحية بشكل خاص في مدينة الســلط

* تخطيط استعمالات الأرض للخدمات الصحية في مدينة السلط
- التوزيع المكاني الأمثل لاستعمالات الأرض للخدمات الصحية في مدينة السلط

* مخطط استعمالات الأرض لمدينة السلط

تخطيط استعمالات الأرض للخدمات الصحية في مدينة السلط

يعد تقديم الخدمات الصحية للسكان من ضروريات الحياة التي يتطلب توزيعها استخدام معايير التخطيط الحضري من اجل تحقيق العدالة والإنصاف في توفير الوقت والجهد والكلفة على السكان، لهذا ارتأت هذه الدراسة إعادة توزيع مواقع الخدمات الصحية في مدينة السلط بحيث تتركز هذه المواقع بالقرب من تركز السكان من خلال تطبيق اسلوب تخصيص المواقع (Location – allocation)، الذي يقيم التوزيع الحالي لمواقع الخدمات الصحية وتحليلها بناء على تغطيتها للسكان في المدينة بنسبة (100%)، وبأقل عدد ممكن من هذه المواقع، ضمن أسس

ومعايير تخطيط الخدمات الصحية، كالمسافة التي يقطعها المريض بحيث لا تتجاوز (3)كم، بما يسمى قيد المسافة القصوى التي حددتها الدراسة.

التوزيع المكاني الأمثل لاستعمالات الأرض للخدمات الصحية في مدينة السلط

يتناول هذا الجزء من الدراسة التوزيع المكاني الأمثل لمراكز الرعاية الصحية في المدينـة, ومدى ملائمتها مع التوزع المكاني للسكان, إذ تم تحليل وتقييم نتـائج معالجـة البيانـات وفـق المنهجية المتبعة في الدراسة, التي من خلالها تم تحديد المكان الأمثل للخدمات الـصحية بعـد تحليل وتقييم نتائج الخيارات البديلة حسب التقسيم الإداري لأحياء المدينة, وتـشتمل الخيـارات البديلة على العناصر التالية :

- رمز للمجموع الكلي للسكان المخدومين من كل مركز صحي والمرشح لخـدمتهم بـالرمز (مج س)/كم في الجداول لاحقاً، إذ يعني الرمز(مج) المجموع الكلـي، والرمـز(س) يعنـي السكان.
- رمز إلى نسبة تغطيه المركز الصحي للتجمعات السكانية والمرشح لخدمتهم ضـمن قيـد المسافة القصوى (3)كم بالرمز(ت%) في الجداول اللاحقة.
- رمز إلى مجموع المسافات الموزونة لكل مركز صحي مرشح للخدمة بالرمز(مج.م.م)/كم في الجداول اللاحقة.
- رمز إلى معدل مجموع المسافات الموزونة بالرمز(م)/كم .

تتكون مدينة السلط كما ذكر سابقا من(20) حيا, وعدد سكانها بلغ نحو (83200) نسمة حسب تقديرات دائرة الإحصاءات العامة لعام 2008م, وبعد أن تم معالجة البيانـات وفـق المنهجيـة المتبعة في الدراسة ضمن قيد المسافة القصوى ظهرت حلول وبدائل متعددة كما يلي :-

الحل الأول :

يبين الجدول رقم (60) نتائج معالجة البيانات عند ترشيح كافة مواقع المراكز الصحية فـي مدينة السلط, ليكون أي منها مرشحا بمفرده من اجل توفير الخدمات الصحية للسكان .

جدول 60 : نتائج تخصيص مواقع المراكز الصحية في مدينة السلط لتقديم الخدمات الصحية.

الرمز	المواقع المرشحة	مج(س)	ت%	مج(م.م)/كم	(م)/كم	عدد الأحياء التي تغطيها المواقع المرشحة
1	السرو	2223	2.6	0	0	1

2	الشفا	27085	32.5	50408	1.86	3
3	المصلى	27157	32.6	55970	2.06	4
4	سوادا	61682	74.1	113428	1.83	11
5	كفر هودا	9164	10.7	17895	1.95	3
6	وادي الحلبي	73105	87.8	89151	1.21	12
7	الميدان	73105	87.8	96197	1.31	12
8	القلعة	73105	87.8	98144	1.34	12
9	وادي الأكراد	73551	88.4	101786	1.38	13
10	العيزرية	74833	89.9	117145	1.56	15
11	المنشية	67290	80.8	112417	1.67	13
12	نقب الدبور	53673	64.7	104928	1.9	11
13	الميامين	48939	58.8	84066	1.71	13
14	أم زيتونة	33690	40.4	60348	1.89	7
15	القسام	11461	13.7	24212	2.11	6
16	المزود	15663	18.8	26634	1.70	6
71	بطنا	2403	2.8	4232	1.76	3
81	السلام	72128	86.5	113061	1.75	13
91	الجدعة	73105	87.8	10563	1.44	12
20	الصافح والبقيع	68858	82.7	113144	1.61	12

المصدر : إعداد الباحث

يستنتج من الجدول السابق ما يلي :

- يتفاوت مجموع السكان الذين ينتقلون في طلب الخدمات الصحية المختلفة مما أدى إلى تفاوت المجموع الكلي للمسافات الموزونة ومعدلاتها, إذ يلاحظ أن حي العيزرية سجل أعلى نسبة تغطية للتجمعات السكانية التي بلغت نحو (89.9%), ويعود سبب ذلك إلى ارتفاع عدد سكان الحي نفسه والذي يبلغ نحو (2669) نسمة, وارتفاع الحجم السكاني في الأحياء التي يخدمها مثل حي السلام وحي الصافح والبقيع الذي يبلغ عدد سكانهما نحو (33593) نسمة, وكذلك قربه من

الأحياء الأخرى والبالغ عددها نحو(15) حياً، واحتل حي العيزرية المرتبة السابعة في معـدل المسافات الموزونة والبالغ نحو(1.65) كم.

- ترتفع نسبة التغطية في وادي الأكراد والذي احتل المرتبة الثانية في تلك النسبة على مستوى المدينة وبلغت نحو (88.4%), ويعود ذلك إلى ارتفاع عدد سكان الحي نفسه والبـالغ نحـو (2495) نسمة, وكذلك قربه من الأحياء التي يخدمها، كحي سوادا والسلالم والـصافح والبقيـع والتي يرتفع فيها الحجم السكاني نحو (40851) نسمة, كم احتل هذا الحي المرتبة الخامسة على مستوى المدينة في معدل المسافات الموزونة والبالغ نحو (1.38) كم .

- تساوت نسبة تغطية الخدمة في كل من حي وادي الحلبي والميدان والقلعة والجدعة، واحتلت المرتبة الثالثة بذلك، وارتفعت نحو (87.8%), ويعود السبب في ذلك إلى ارتفاع الحجم السكاني في تلك الأحياء, البالغ نحو (14406) نسمة، وساهم أيضا قربها من الأحياء التي تخـدمها فـي ارتفاع الحجم السكاني فيها, كحي السلالم والصافح وسوادا ونقب الدبور والميامين والتي يبلـغ عدد سكانها نحو (51487) نسمة, كما احتل وادي الحلبي المرتبة الثانية في معـدل المـسافات الموزونة والبالغ نحو (1.31) كم, بينما احتل حي القلعة المرتبة الرابعة في المعدل والبالغ نحو (1.34) كم, واحتل حي الجدعة المرتبة السادسة في المعدل وبلغ نحو (1.44) كم .

- ترتفع نسبة التغطية في كل مـن حـي الـسلالم والـصافح والبقيـع والمنـشية, إذ بلغـت نحو(86.5%) في حي السلالم وذلك بسبب ارتفاع حجم السكان فيـه والبـالغ نحـو (18638) نسمة, وارتفاع الحجم السكاني في الأحياء التي يخدمها والقريبة منه, كحي نقب الـدبور وحـي سوادا وبلغ نحو (11951) نسمة, كما احتل حي السلالم المرتبة الثامنة في معـدل المـسافات الموزونة وبلغ نحو (1.57) كم للشخص الواحد .

ارتفعت نسبة التغطية في حي الصافح والبقيع نحو (82.7%) ويعود ذلك إلى ارتفاع عدد سكان الحي نفسه الذي بلغ نحو (14955) نسمة، بالإضافة إلى خدمته للأحياء ذات الحجـم الـسكاني الكبير, كحي السلالم والعيزرية والقلعة البالغ عددهم نحو (28142) نسمة، وقربه من الأحيـاء الأخرى التي يصل عددها نحو (13) حي, كما احتل هذا الحي المرتبـة التاسـعة فـي معـدل المسافات الموزونة والبالغ نحو (1.61) كم .

- بلغت نسبة التغطية في حي المنشية نحو (80.8%) ويعود سبب هذه النسبة العالية إلى ارتفاع عدد سكان هذا الحي الذي يبلغ نحو (2048) نسمة, وارتفاع عدد السكان في الأحياء التي تقـع ضمن خدمته, كحي الميامين البالغ نحو (59435) نسمة, وقربه من الأحيـاء الأخـرى البـالغ

عددها نحو (13) حياً, واحتل هذا الحي المرتبة العاشرة على مستوى المدينة في معدل المسافات الموزونة وبلغ نحو (1.67) كم.

- سجلت بعض الأحياء نسبة تغطية متوسطة خاصة في حي سـوادا, إذ بلغـت النـسبة نحـو (74.1%) وحي نقب الدبور (64.7%), وحي الميامين (58.8%), ويعود السبب في ذلك للحجم السكاني المتوسط في الأحياء المخدومة، حيث يخدم حي سوادا حي الميدان والذي يبلغ حجمـه السكاني نحو (2169) نسمة, فيما يخدم حي نقب الدبور حي وادي الأكراد, والذي يبلغ حجمـه السكاني نحو(2495) نسمه, كما يخدم حي الميامين حي المنشية والذي يبلغ عدد سـكانه نحـو (2048) نسمة, ويبلغ معدل المسافات الموزونة في كل من حي سوادا نحو (1.83) كم واحتـل المرتبة الرابعة عشر في ذلك, بينما يصل هذا المعدل في حي نقب الدبور إلى (1.9) كم, وحي الميامين يبلغ نحو (1.71) كم واحتل المرتبة الثانية عشر على مستوى المدينة .

- تنخفض نسبة التغطية في عدد من أحياء المدينة, كحي الشفا التي تبلغ نحو (32.5%), بينمـا بلغت في حي المصلى نحو(32.6%), وحي كفر هودا (10.7%), وحي أم زيتونـة (40.4%), وحي القسام (13.7%), وحي المزود (18.8%), وحي السرو (2.6%), وحي بطنـا (2.8%), ويعود السبب في تدني نسبة التغطية إلى انخفاض الحجم السكاني في تلك الأحياء، إذ بلـغ فـي حي المصلى نحو(719) نسمة, وحي كفر هودا (544) نسمة, وحي أم زيتونـة (446) نـسمة, وحي القسام (287) نسمة, وحي المزود (995) نسمة, وحي بطنا(1121) نسمة, أمـا بالنـسبة لحي السرو فإنه لا يخدم إلا سكانه فقط، الذي يبلغ عددهم نحو (2223) نـسمة, وبعـدة عـن الأحياء الأخرى .

بينما يخدم حي الشفا نفسه وحي نقب الدبور وحي السلالم فقـط، لـذلك يـنخفض الحجـم السكاني لتلك الأحياء التي يخدمها هذا الحي ليصل إلى (27085) نسمة فقط, وساهم بعده عـن الأحياء في زيادة معدل المسافات الموزونة له والبالغ نحو (1.86) كـم, بينمـا سـجل معـدل المسافات الموزونة ارتفاعاً ملحوظاً في حي القسام وبلغ نحو (2.11) كم, وفي حي المـصلى بلغ نحو (2.06) كم، وبذلك احتلت هذه الأحياء مرتبة منخفضة في هذا المعدل.

توصلت الدراسة بعد معالجة نتائج البيانات التي تهدف إلى تحديد اقل عدد ممكن من المواقع المرشحة لتغطية أعلى نسبة من سكان المدينة ضمن قيد المسافة القصوى المحددة في الدراسـة (3) كم للخيارات التالية:-

الخيار الأول : -

يلاحظ وجود تباين كبير في نسب التغطية ومجموع المسافات الموزونة بين المواقع المرشحة للخدمة في المدينة, ويعود السبب في ذلك إلى تفاوت الحجم السكاني بين هذه المواقع, وتساوت نسبة التغطية في بعض الأحياء الأخرى المرشحة للخدمة, وتمت المفاضلة بينها بناء على معيار المجموع الكلي للمسافات الموزونة الذي يرجح أو يفضل موقعا على آخر كما هو مبين في الجدول رقم (61):-

جدول 61 : نتائج ترشيح المواقع في الخيار الأول .

الموقع	مج(س)	ت %	مج(م.م)/كم	(م)/كم
السلالم	72128	86.5	113061	1.57
بطنا	2403	2.8	4232	1.76
كفر هودا	8669	10.7	17895	1.95
المجموع	83200	100	135188	1.76

المصدر : إعداد الباحث

يتبين من الجدول السابق ما يلي :

- يبلغ المجموع الكلي لنسبة التغطية في المواقع الثلاثة السابقة 100%, أي استطاعت هذه المواقع أن تغطي خدمات الرعاية الصحية لجميع سكان مدينة السلط, وبمعدل مسافة موزونة تبلغ نحو(1.76) كم .

- سيؤدي ارتفاع نسبة التغطية في حي السلالم والبالغة نحو(86.5%) إلى الضغط على الخدمات الصحية فيه، بسبب ارتفاع الحجم السكاني في الحي نفسه والأحياء التي يخدمها وانخفاض الضغط السكاني على المراكز الأخرى, كحي بطنا وحي كفرهودا، وذلك بسبب انخفاض الحجم السكاني فيهما والأحياء المخدومة من قبلها.

تظهر نتائج معالجة البيانات وجود نسبة تغطية متساوية في أربعة مواقع مرشحة للخدمة، متمثلة في حي وادي الحلبي وحي الميدان وحي القلعة وحي الجدعة، وبلغت النسبة نحو(87.8%), ومن خلال المفاضلة بينها بناء على معيار الأقل في مجموع المسافات الموزونة تم اختيار موقع وادي الحلبي كما هو مبين في جدول (62).

جدول 62: نتائج المفاضلة بين المواقع المرشحة للخدمة

الموقع	مج (س)	ت %	مج (م.م)/كم	(م)/كم
وادي الحلبي	731.5	87.8	89151	1.2

الميدان	731.5	87.8	96197	1.31
القلعة	731.5	87.8	98144	13.4
الجدعة	731.5	87.8	105630	1.44

المصدر : إعداد الباحث

الخيار الثاني :-

جدول 63: نتائج ترشيح المواقع في الخيار الثاني

الموقع	مج (س)	ت %	مج (م.م)/كم	(م)/كم
نقب الدبور	53673	64.7	104928	1.90
القسام	11461	13.7	24212	2.11
المزود	15663	18.8	26634	1.70
بطنا	2403	2.8	4232	1.76
المجموع	83200	%100	160006	1.86

المصدر : إعداد الباحث

يتبين من الجدول السابق بان المجموع الكلي لنسبة التغطية للمواقع الأربعة السابقة تبلغ (100%), وقد ساهم تباعد المواقع عن بعضها في زيادة معدل المسافات الموزونة للشخص الواحد في مدينة السلط بنسبة تبلغ نحو(1.86) كم, في الوقت الذي ساهم فيه زيادة عدد المواقع المرشحة للخدمة في نتائج الخيار الثاني في تخفيض الضغط السكاني على الخدمات الصحية في المدينة, إذ هبطت نسبة التغطية في حي نقب الدبور إلى (64.7%), بعد أن كانت النسبة (86.5%) في موقع حي السلالم ضمن الخيار الأول, مما يؤثر على التوزيع الأفضل لمواقع الخدمات الصحية في المدينة, ولكن في ذات الوقت يبقى الضغط السكاني على الخدمات في هذا الخيار مرتفعة بسبب ارتفاع الحجم السكاني في حي نقب الدبور والأحياء التي يخدمها, بينما ينخفض الضغط السكاني في الأحياء الأخرى المرشحة للخدمة في هذا الخيار كحي القسام وحي المزود وحي بطنا والسبب في ذلك يعود إلى انخفاض الحجم السكاني فيها والأحياء التي تخدمها.

الخيار الثالث:-

جدول 64: نتائج ترشيح المواقع في الخيار الثالث

الموقع	مج (س)	ت %	مج (م.م)/كم	(م)/كم
السرو	2223	2.6	صفر	صفر
كفر هودا	8669	10.7	17895	1.95
المصلى	27157	32.6	55970	2.06
القسام	11461	13.7	24212	2.11
أم زيتونة	33690	40.4	60348	1.81
المجموع	83200	%100	158425	1.58

المصدر : إعداد الباحث

يتبين من الجدول السابق بان المجموع الكلي لنسبة التغطية للمواقع الخمسة المرشحة تبلـغ (100%), إذ ساهمت زيادة المواقع في انخفاض معدل المسافات الموزونة للشخص الواحد فـي مدينة السلط لتبلغ نحو (1.58)كم, كما أن اختيار العديد من المواقع ساعد على تخفيف الـضغط السكاني على الخدمات الصحية في أحياء المدينة, كموقع حي أم زيتونة، إذ بلغت نسبة التغطيـة فيه نحو (40.4%) في الوقت الذي بلغت نحو (64.7%) في حي نقب الدبور كمـا جـاء فـي الخيار الثاني, بينما بلغت نفس النسبة (86.5%) في حي السلالم ضمن الخيار الأول, مما يؤشر على اختيار التوزيع المكاني الأفضل للخدمات الصحية في هذا الخيار.

الخيار الرابع : -

جدول 65: نتائج ترشيح المواقع في الخيار الرابع

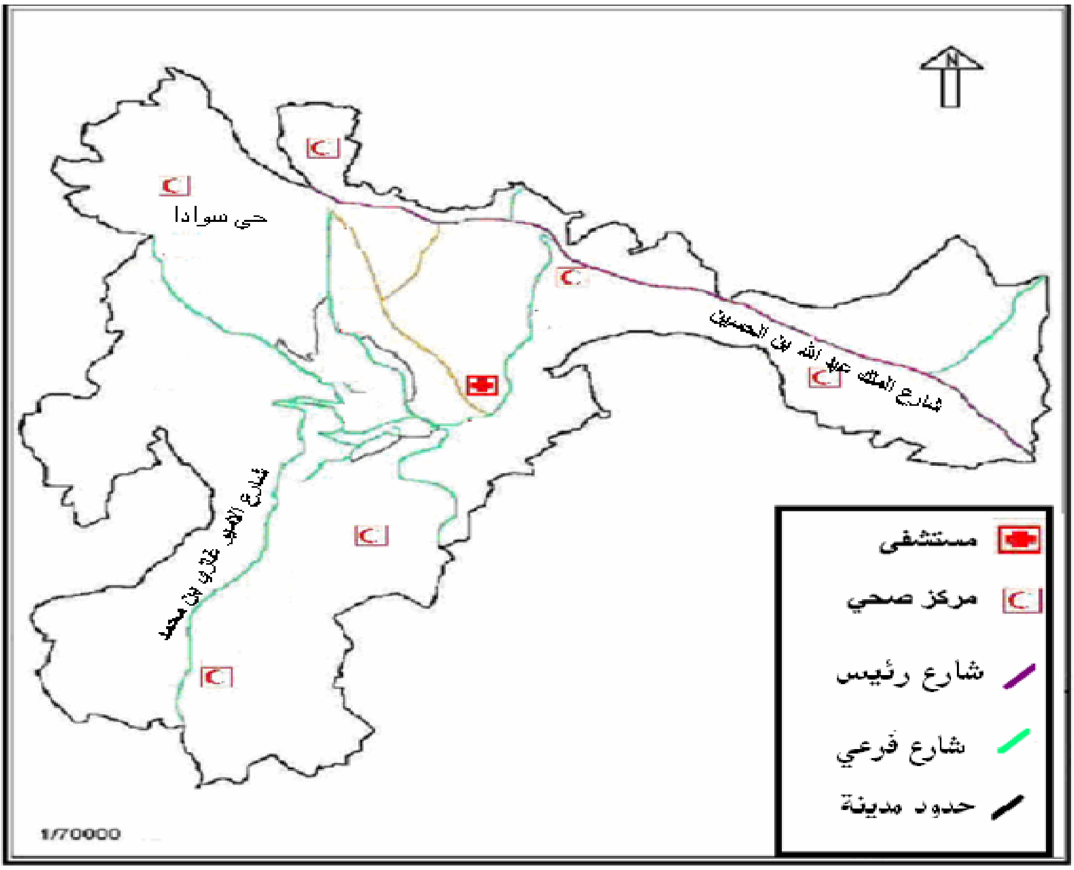
الموقع	مج (س)	ت %	مج (م.م)/كم	(م)/كم
المصلى	27157	32.6	55970	2.06
الشفا	27085	32.5	50408	1.86
المزود	15663	18.8	26634	1.7
السرو	2223	2.6	صفر	صفر
بطنا	2403	2.8	4232	1.76
كفر هودا	8669	10.7	17895	1.95
المجموع	83200	%100	155139	1.55

المصدر : إعداد الباحث

يتبين من الجدول السابق بان المجموع الكلي لنسبة تغطية المواقع الستة السابقة المرشحة لخدمة الرعاية الصحية في المدينة بلغت نحو(100%), وقد ساهمت زيادة المواقع في هذا الخيار في انخفاض معدل المسافة الموزونة للشخص الواحد في المدينة لتبلغ نحو (1.55) كم, مما يخفف الضغط على الخدمات الصحية في المدينة, إذ بلغت نسبة تغطية حي المصلى نحو (32.6%) فيما كانت ترتفع هذه النسبة نحو (40.4%) في حي أم زيتونة ضمن الخيار الثالث, في الوقت التي بلغت فيه نحو (64.7%) في حي نقب الدبور ضمن الخيار الثاني, بينما بلغت في حي السلالم نحو (86.5%) ضمن الخيار الأول, وهذا يؤشر على التوزيع المكاني الأفضل لمراكز خدمات الرعاية الصحية في المدينة .

الخيار الأفضل : -

توصلت الدراسة بعد مناقشة نتائج معالجة البيانات والمفاضلة بين مواقع الخدمات المختلفة بأن الخيار الرابع هو الأفضل لمواقع ومراكز الرعاية الصحية في مدينة السلط, لأنه يساهم في تخفيض معدل المسافات الموزونة للشخص الواحد ليصل إلى (1.55) كم, على عكس الخيارات الأخرى, التي يبلغ فيها هذا المعدل نحو (1.76) كم، كما جاء في الخيار الأول, بينما بلغ هذا المعدل نحو (1.86) كم, ضمن الخيار الثاني، وبلغ نحو (1.58) كم كما جاء في الخيار الثالث، وساهم الخيار الرابع أيضا في تخفيض ضغط الحجم السكاني على الخدمات الصحية في المدينة, إذ بلغ نحو (27157) نسمة في حي المصلى بينما بلغ في حي السلالم نحو (72128) نسمة ضمن الخيار الأول, وبلغ في حي نقب الدبور نحو (53673) نسمة ضمن الخيار الثاني, وبلغ نحو (33690) نسمة في حي أم زيتونة ضمن الخيار الثالث. ويبين الشكل (31) توزيع المواقع المرشحة لخدمة الرعاية الصحية في مدينة السلط، التي تظهر نتائج الدراسة بأنها الأفضل في خدمة المدينة والمتمثلة في أحياء المصلى والمزود والسرو وبطنا وكفر هودا.



شكل31 : توزيع المواقع المرشحة لخدمة الرعاية الصحية في مدينة السلط

المصدر : عمل الباحث

مخطط استعمالات الأرض الحضرية في مدينة السلط

يهدف اقتراح مخطط شامل لمدينة السلط إلى توزيع استعمالات الأرض والسكان والنشاطات الاقتصادية وشبكات الطرق والمرافق العامة والخدمات بما يتناسب مع حجم السكان المتوقع ووفق حاجاتهم لها سنة 2030م، لذلك تم طرح ثلاث بدائل لتخطيط المدينة كما أشير سابقاً ووقع الاختيار على البديل الأمثل كمخطط مناسب لها.

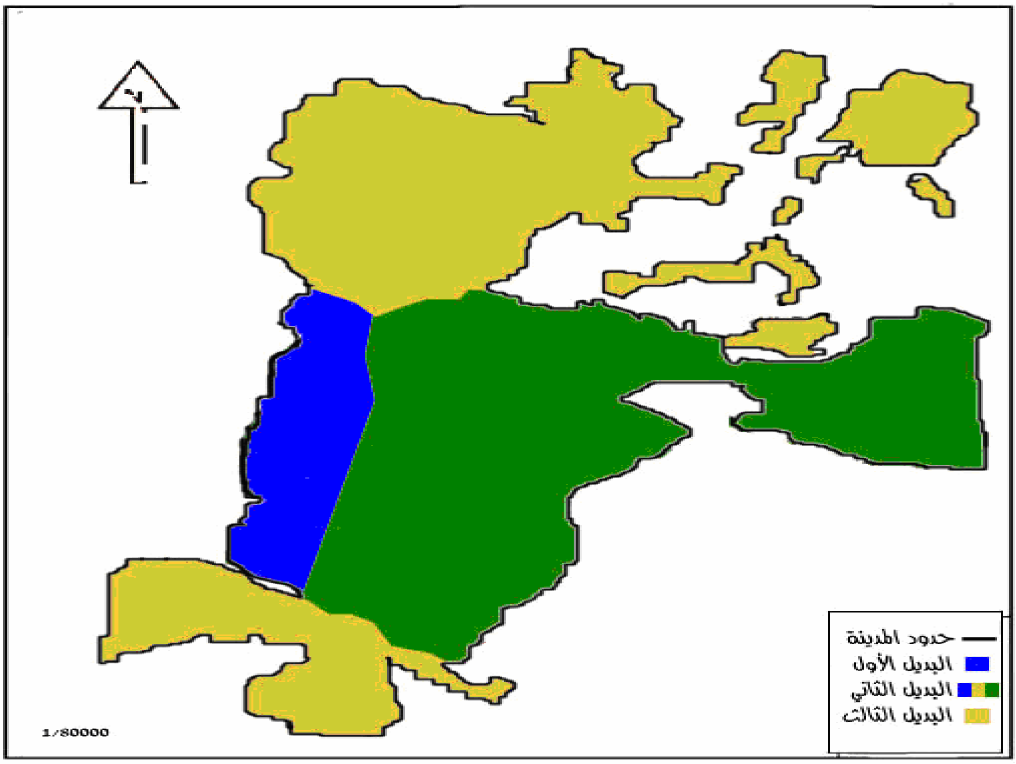
تطوير البديل المختار

تبين من خلال إعداد بدائل التخطيط المستقبلي لمدينة السلط أن البديل الأمثل وفق معايير التخطيط التي اعتمدت في تقييمها هو البديل الثاني الذي يقوم على أساس تنمية عمرانية للمدينة متعدد الاتجاهات، الذي يعتمد على معدل النمو السكاني المتوسط (2.26%) والمساحة الكبيرة للمدينة، ولعل المنطق خلف اختيار هذا البديل كونه أكثر مرونة وقدرة على استيعاب أي تغيرات طارئة تحدث في المدينة ولم تؤخذ بعين الاعتبار أثناء عملية التخطيط، إضافة إلى ذلك يمكن السيطرة على عملية التوسع المستقبلي للمدينة وضبطها بشكل منطقي إذا ما تم التقيد بتنفيذها وفق المراحل المكانية والزمنية المحددة، وقدرته على استيعاب الطلب المتزايد من السكان على استعمالات الأرض، وتحقيقه قدراً كبيراً من العدالة في توزيعها، كما يحقق ملامح وأبعاد الرؤية المستقبلية للمدينة الموضحة أدناه.

* رؤية ومفهوم التطوير في المخطط

تتمثل رؤية ومفهوم التطوير في المخطط بما يلي أنظر شكل(32):

- يساعد المخطط في تبلور التركيب الداخلي للمدينة بشكل هرمي واضح ومحدد المعالم، إذ يتوزع سكانها على أربعة مناطق سكنية، وسبعة أحياء سكنية و21 مجاورة سكنية.
- يتبلور في هذا المخطط مجموعة من المراكز التجارية ذات البناء الهرمي في المدينة، حيث يكون لكل مجاورة سكنية مركز تجاري صغير، يليه مركز تجاري متوسط الحجم في كل حي سكني، ومركز تجاري أكبر لكل منطقة سكنية، ثم مركز تجاري أكبر على مستوى المدينة.
- تنخفض الكثافات السكنية في المخطط كلما ابتعدنا عن المراكز التجارية للمجاورات والأحياء والمناطق السكنية ومركز المدينة التجاري باتجاه أطراف المدينة.
- توزع استعمالات الأرض بشكل هرمي في المدينة، إذ يتم توفيرها على مستوى المجاورات السكنية، وأخرى بصورة أكبر على مستوى الأحياء السكنية، ثم على مستوى المناطق السكنية، وبشكل اكبر على مستوى المدينة.



شكل32: الامتداد العمراني والتوسع المساحي المقترح لمدينة السلط بحلول عام 2030م وفق البديل المختار

المصدر: عمل الباحث

إستيعاب مخطط المدينة للتغيرات السكانية

يتوقع أن يتوزع سكان وأسر المدينة على المناطق والأحياء السكنية كما في الجدولين(67،66).

جدول66: توزيع السكان والأسر على المناطق السكنية في مدينة السلط سنة الهدف2030م

المنطقة السكنية	عدد السكان	عدد الأسر
المنطقة الأولى	35370	7151
المنطقة الثانية	68901	12975
المنطقة الثالثة	17457	3293
المنطقة الرابعة	14385	2779
المجموع	**136113**	**26198**

المصدر: عمل الباحث إستادا لبيانات الإحصاءات العامة لعام 2008م

جدول67 : توزيع السكان والأسر على أحياء المدينة سنة الهدف2030م

الأحياء السكنية	عدد السكان	عدد الأسر

2318	11185	القلعة
770	4115	وادي الحلبي
716	3549	الميدان
981	4722	الجدعة
685	3351	المنشية
887	4365	العيزرية
794	4084	وادي الأكراد
4578	24467	الصافح والبقيع
2268	11870	سوادا
155	890	كفرهودا
244	1175	المصلى
5729	30498	السلام
1442	7681	النقب
1187	6138	الشفاء
665	3638	السرو
333	1835	بطنا
96	470	القسام
137	729	أم زيتونة
1909	9722	الميامين
304	1629	المزود
26198	136113	المجموع

المصدر: الباحث إستادا لدائرة الإحصاءات العامة لعام 2008م

يتوقع أن تتوزع الكثافة السكانية في المدينة ما بين كثافة متوسطة حـول مركـز المدينـة ومراكز المناطق والأحياء السكنية، في الوقت التي تتراجع فيه تلك الكثافة تدريجيا كلما ابتعـدنا عن تلك المراكز لتصل إلى كثافة منخفضة في مناطق المحيط الخارجي لمخطط المدينة، وذلـك لتمكين غالبية السكان من الوصول إلى المرافق والخدمات المركزية. كمـا يتوقـع أن يتـوزع السكان في المدينة حسب فئات العمر والنوع كما في جدول(68).

جدول 68: التركيب العمري والنوعي لسكان مدينة السلط لأعوام (2020، 2030م)

فئات العمر	2020			2030		
	ذكور	إناث	مجموع	ذكور	إناث	مجموع
0-4	7212	6959	14171	8384	9038	17422
5-9	7035	6791	13826	8135	6905	15040
10 -14	6524	6226	12750	7681	7283	14964
15-19	6967	6533	13500	9083	8612	17695
20-24	6853	6447	13300	9077	8083	17160
25-29	4739	4461	9200	5796	5501	11297
30-34	4134	3881	8015	5027	4773	9800
35-39	3655	3246	6901	4399	4176	8575
40-44	2627	2493	5120	3212	3049	6261
45-49	1884	1789	3673	2304	2187	4491
50-54	1371	1300	2671	1676	1590	3266
55-59	1142	1064	2206	1397	1336	2733
60-64	1141	1083	2224	1396	1326	2722
65-69	796	662	1458	907	842	1749
70-74	513	799	1312	724	771	1495
75+	513	487	1000	628	815	1443
المجموع	57106	54211	111317	69826	66287	136113

المصدر:عمل الباحث استناداً لبيانات تعداد السكان لسنة2004 م

النشاط الاقتصادي وفرص العمل في المدينة

يوفر النشاط الاقتصادي للمدينة عام 2008م بقطاعاتـه الثلاثـة الزراعـي والـصناعي والخدمات نحو 17076 فرصة عمل، ومن المتوقع أن يصل عدد القوى العاملة فيها سنة الهدف إلى31610 عامل، موزعين على المناطق والأحياء السكنية كما يظهر من الجدول(69)

جدول 69: توزيع القوى العاملة على المناطق السكنية في مدينة السلط سنة الهدف2030م

عدد القوى العاملة سنة2030م	المناطق السكنية
8214	المنطقة الأولى
16001	المنطقة الثانية
4054	المنطقة الثالثة
3341	المنطقة الرابعة
31610	**المجموع**

المصدر: عمل الباحث

كما يجب أن يتم تطوير وتنويع النشاط الاقتصادية في المدينة حتى يصبح قادراً على تـوفير فرص العمل للأعداد المتوقعة عام2030م، وذلك من خلال زيادة الاسـتثمار فـي القطاعـات الاقتصادية، وإنشاء وتنفيذ مشاريع وبرامج اقتصادية، ولكي يتحقق ذلك لا بد من تعزيـز مبـدأ الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار فـي القطاعـات الاقتصادية المختلفة في المدينة وفق صيغة مقبولة ومرضية من شأنها تطـوير قاعـدة المدينـة الاقتصادية وتحسين مستويات المعيشة فيها.

التركيب الداخلي للمدينة

تم تصميم عناصر التركيب الداخلي للمدينة سنة الهدف(2030)، بناء على احتياجات المدينة من استعمالات الأرض الواردة في البديل المختار، حيث ستتكون المدينة سنة الهدف من أربعـة مناطق، و7 أحياء، و21 مجاورة سكنية، وسيكون هناك مركز تجاري لكل منطقة سكنية ولكـل حي سكني إلى جانب مركز المدينة التجاري.

يشتمل التركيب الداخلي للمدينة بالنسبة للمراكز التجارية سنة الهدف على أربعة أنواع رئيـسة وفق النظام الهرمي وهي:

- المركز التجاري للمجاورة السكنية.
- المركز التجاري للحي السكني.
- المركز التجاري للمنطقة السكنية.
- المركز التجاري للمدينة.

أما بالنسبة للمراكز التجارية على مستوى المجاورات السكنية، سيكون هنـاك مركـز تجـاري محلي لكل مجاورة حيث يقع في وسطها، وذلك لتأمين استعمالات الأرض المخصصة للخدمات اليومية اللازمة لسكان المجاورة.

أما بالنسبة للمراكز التجارية في الأحياء السكنية، فيخدم كل منها السكان في 3 مجاورات سكنية، مع الأخذ بالاعتبار استعمال سكان المجاورة للخدمات المتاحة في مركزها بدلا من استعمالهم لمركز الحي السكني الذي سيوفر احتياجات السكان الرئيسة، ويمكن أن يصل السكان لمركز الحي بالسيارة أو سيراً على الأقدام.

وتخدم المراكز التجارية في المناطق السكنية كل منها السكان في 1-2 من الأحياء السكنية، مع الأخذ بعين الاعتبار استعمال سكان الحي للخدمات المتاحة في مركزه بدلا من استعمالهم لمركز المنطقة السكنية الذي سيوفر احتياجات السكان الرئيسة، ويمكن أن يصل السكان لمركز المنطقة بالسيارة .

أما المركز التجاري الرئيس في المدينة، فيعد امتداداً لمركز المدينة السابق والموجود في المخطط الهيكلي لها، حيث تم تصميمه ليحتوي على أعلى مستوى من الخدمات التجارية والإدارية العامة. وجرى توزيع الكثافة السكانية في المدينة بحيث تبلغ أوجها في منطقة مركز المدينة، حتى يتمكن اكبر عدد ممكن من سكان المدينة من الوصول للخدمات المركزية، كما يعتبر مركز المدينة أهم منطقة فيها وذلك لتوفر النشاطات المختلفة فيه. وتقدر مساحة الأرض التي يغطيها مركز المدينة سنة الهدف نحو3340 دونم بما يحتوية من شبكة طرق ومكاتب إدارية عامة ومحلات تجارية، التي تقدم خدماتها لسكان المدينة والتجمعات العمرانية المجاورة لها، كما خطط مركز المدينة التجاري بحيث يشتمل على استعمالات الأرض للخدمات العامة والتجارية المركزية وأهمها: مسجد رئيس، مركز ثقافي، قاعة مؤتمرات، مكتبة رئيسية، أسواق ومجمعات تجارية، مكتب بريد رئيس، مبنى محافظة، مديرية شرطة، محطة رئيسة للنقل العام، أماكن ترفيه متنوعة، متحف، صالة عرض، مواقف سيارات، ويمكن تلخيص استعمالات الأرض في مركز المدينة التجاري كما يبين الجدول(70).

جدول 70 : استعمالات الأرض في مركز مدينة السلط لسنة الهدف 2030م

استعمالات الأراضي	المساحة بالهكتار	النسبة %
سكني	26.7	0.08
تعليمي	6.4	0.019
صحي	2.9	0.01
ديني ثقافي	14.6	0.044
مباني ومرافق عامة	12	0.036

تجاري	21	0.063
صناعي	0	0
سياحي رياضي ترفيهي	17	0.051
ساحات عامة	22.4	0.067
طرق وشوارع	211	0.63
المجموع	**334**	**100**

المصدر: الباحث

أنماط استعمالات الأرض في مدينة السلط

- **استعمالات الأرض السكنية**

يبلغ عدد الأسر المتوقع في المدينة سنة2030م في البديل المختار وفق معدل النمو السكاني المتوسط (2.26%) نحو 26198 أسرة، ويتوقع بلوغ عدد الوحدات السكنية في المدينة حتى عام 2030م بناء على هذا المعدل نحو 32631 وحدة سكنية، أي بزيادة قدرها 11932 وحدة سكنية عن مجموع عدد المساكن لعام 2008م في المدينة، ومن خلال تطبيق معايير التخطـيط عليهـا الخاص بالمساحة الإجمالية لكل وحدة سكنية والمخصصة لكل أسرة والبالغ 500م^2، فإن مساحة هذه الوحدات ستبلغ في سنة الهدف نحو 596.6 هكتار، وبإضافتها إلى مساحة السكن القائمة في المدينة البالغة نحو 3669.4 هكتار، تصبح مساحة السكن الإجمالية في المدينة نحو4266هكتار، وتشكل 60.03% من مساحة المخطط المقترح.

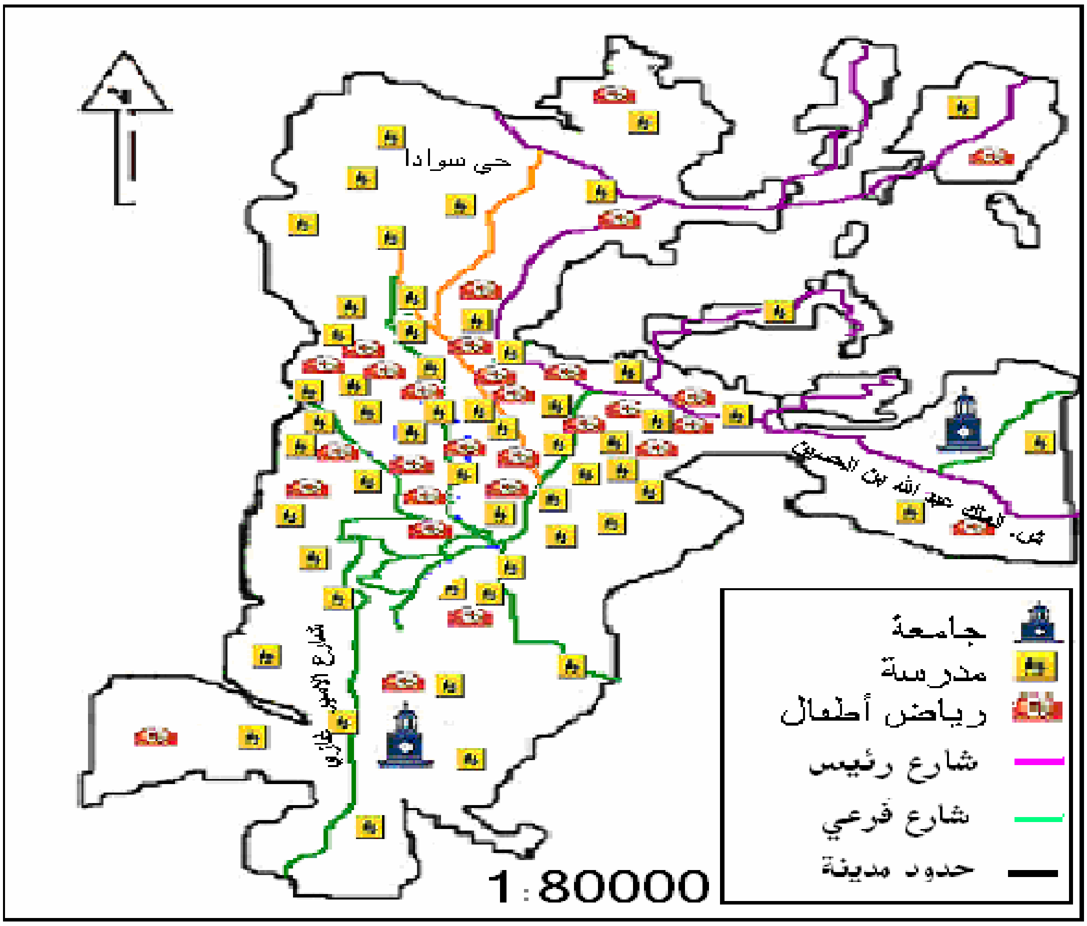
الكثافة السكانية

يتوقع أن تصبح الكثافة السكانية في المدينة لسنة الهدف وحسب معدل النمـو الـسكاني المتوسط نحو19 نسمة/هكتار، ويقترح أن توزع الكثافة السكانية المنخفضة على أحياء المدينة، أما الكثافة المتوسطة يتم توزيعها في مركز المدينة ومراكز المناطق والأحياء السكنية.

توطين وتوزيع استعمالات الأرض التعليمية

يتم توطين مدارس التعليم الأساسي ضمن مناطق المجاورات السكنية بينما توطن مـدارس التعليم الثانوي في المناطق القريبة من مركز المدينة ومراكز المناطق والأحياء الـسكنية، أمـا مؤسسات التعليم العالي تبقى في المناطق القريبة من مركز المدينة، ويؤخذ بعين الاعتبار حجـم

ونوع وتوزع الاستعمالات التعليمية القائمة في المدينة عند توطين الاستعمالات التعليمية المقترحة، علماً بأن مساحتها ستبلغ نحو177.75 هكتار انظر شكل (33).

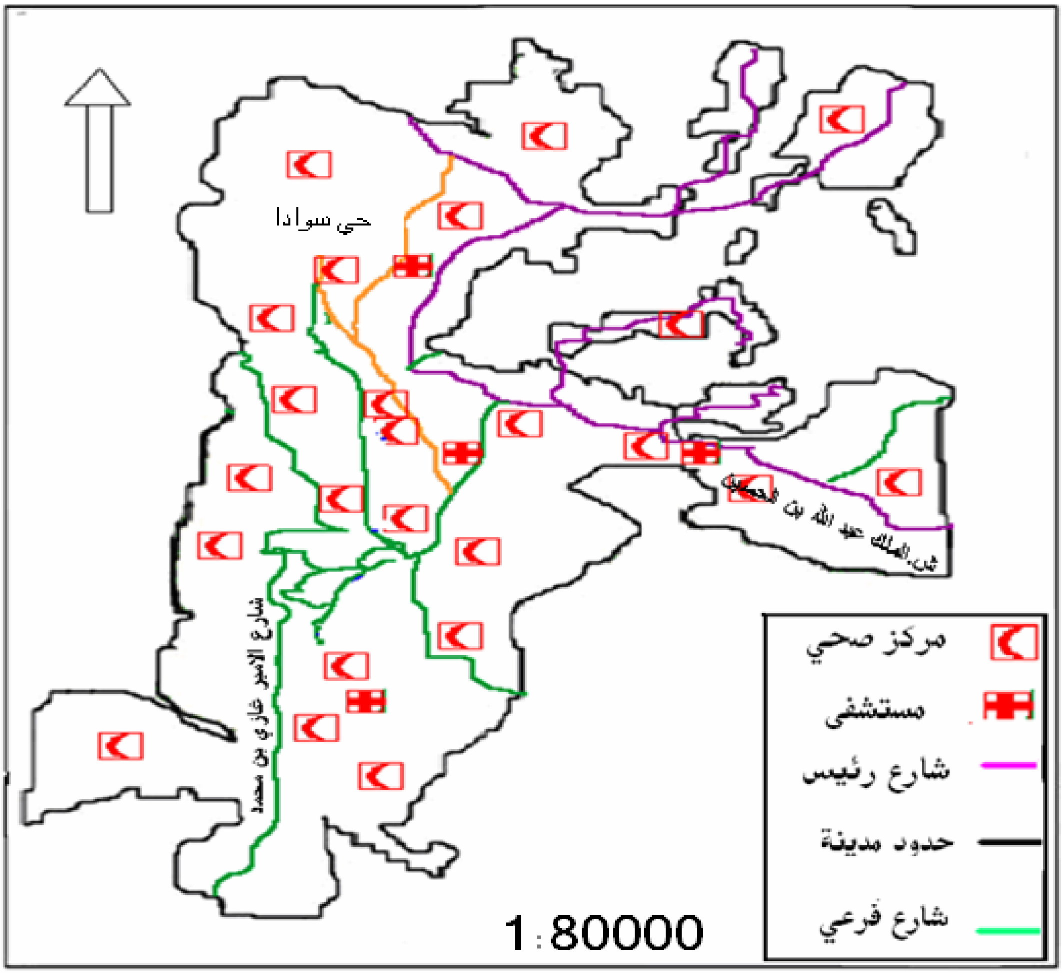


شكل 33: استعمالات الأرض التعليمية المقترحة في مدينة السلط حتى سنة الهدف 2030.

المصدر: عمل الباحث

- **توطين وتوزيع استعمالات الأرض الصحية**

يتم توطين المراكز الصحية الأولية على مستوى المجاورات السكنية والعيادات الصحية الشاملة على مستوى الأحياء السكنية، بينما يتم توطين المستشفيات العامة على مستوى المناطق السكنية، وتخصص قطعة ارض بمساحة تبلغ نحو 10.2هكتار لإنشاء مستشفى تخصصي في المدينة، علماً بأن مساحة استعمالات الأرض المخصصة للخدمات الصحية حتى سنة الهدف تبلغ نحو 36.5 هكتار انظر شكل (34).

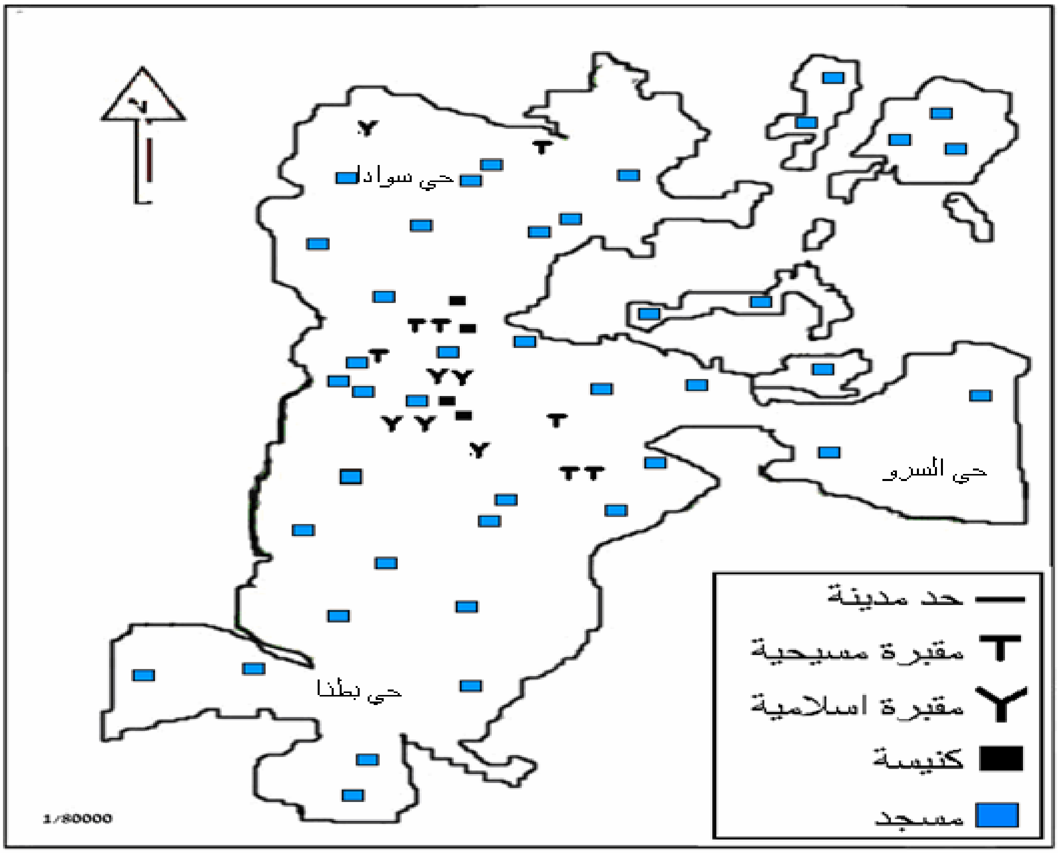


شكل 34: توزيع استعمالات الأرض الصحية المقترحة في مدينة السلط حتى سنة الهدف 2030م

المصدر : عمل الباحث

- **استعمالات الأرض الدينية والثقافية**

يتم توطين مسجد رئيس في مركز كل حي لأداء الصلوات اليومية والمناسـبات الدينيـة، إضافة لمصلى للأعياد على مستوى المدينة، وقد أخذت بعين الاعتبار المساجد القائمـة، حيـث تبين أن المدينة لا تحتاج لمساجد جديدة حتى سنة 2030م، لكنه يقترح تحسين أوضاع القائم منها في مراكز الأحياء بما يتناسب مع المعايير التخطيطية المعتمدة. كما يتطلب توفير مقبرة أخـرى في المدينة ضمن حدود المخطط تصل مساحتها إلى 54.45 هكتار انظر شكل (35).



شكل 35 : توزيع استعمالات الأرض الدينية المقترحة في مدينة السلط حتى سنة الهدف 2030م

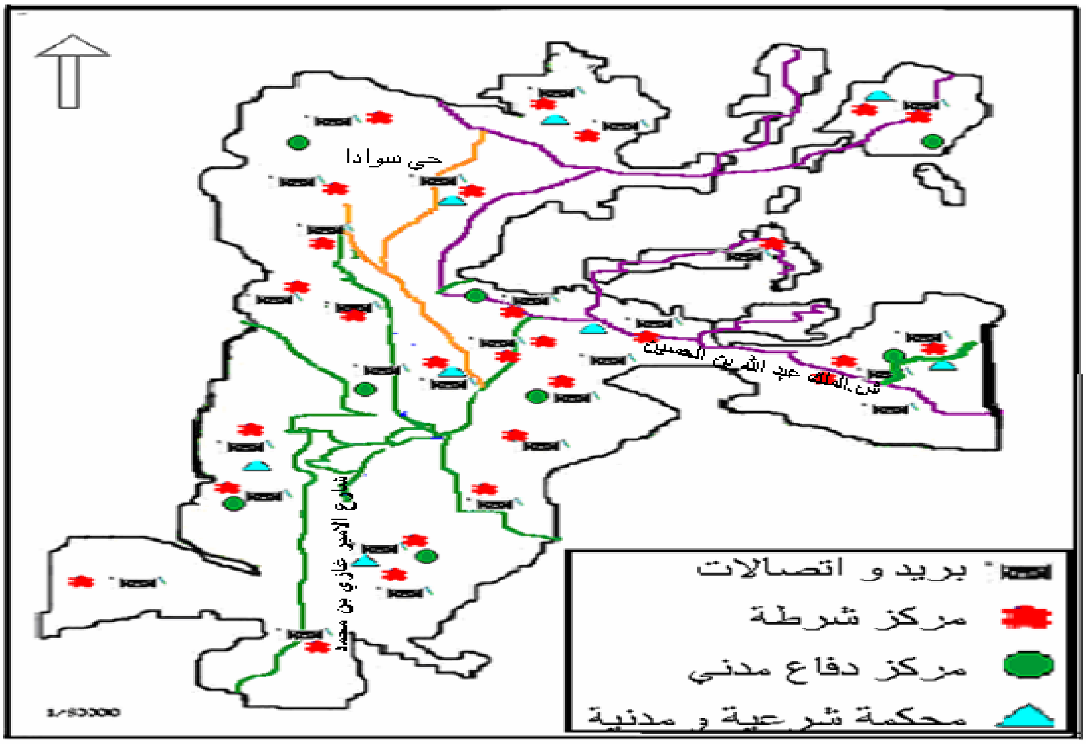
المصدر : عمل الباحث

- **استعمالات الأرض للخدمات الثقافية**

يتم توطين مكتبة فرعية في مركز كل حي من أحياء المدينة، ومكتبة رئيسة ومركز ثقـافي وقاعة مؤتمرات وصالة عرض ومتحف في مركز المدينة، علماً بأن مساحة استعمالات الأرض المخصصة للخدمات الثقافية حتى سنة الهدف تبلغ نحو 2.27 هكتار.

- **استعمالات الأرض للخدمات الإدارية العامة**

يتم توطين مكتب بريد رئيس ومركز شرطة رئيس ومركز دفاع مدني في مركز كل حي، ويتم كذلك توطين محكمة شرعية ومحكمة مدنية في مركز كل منطقة سكنية، إضافة إلى توطين مديرية شرطة ومديرية دفاع مدني في مركز المدينة، إلى جانب عدد من المكاتب العامة التـي توطن أيضا في مركز المدينة مثل مقر المحافظة ودوائر الإسكان والتخطيط الحضري والبنـوك انظر شكل (36).

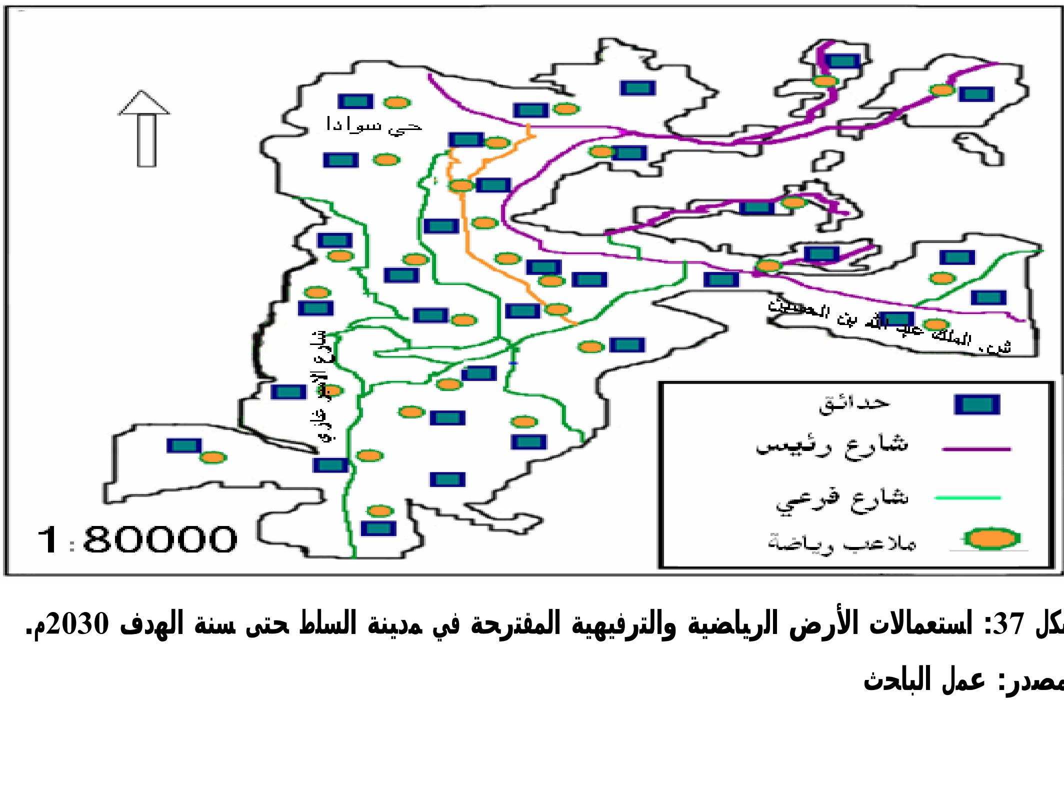


شكل 36: استعمالات الأرض للخدمات الإدارية العامة المقترحة في مدينة السلط حتى سنة الهدف 2030م

المصدر: عمل الباحث.

- **استعمالات الأرض الرياضية والترفيهية**

يتم توطين حديقة عامة وملعب رياضي في كل حي سكني في المدينة وحديقة عامة لكل منطقة سكنية في المدينة ومتنزه عام ومدينة رياضية على مستوى المدينة انظر شكل (37).



شكل 37: استعمالات الأرض الرياضية والترفيهية المقترحة في مدينة السلط حتى سنة الهدف 2030م.

المصدر: عمل الباحث

▪ استعمالات الأرض التجارية

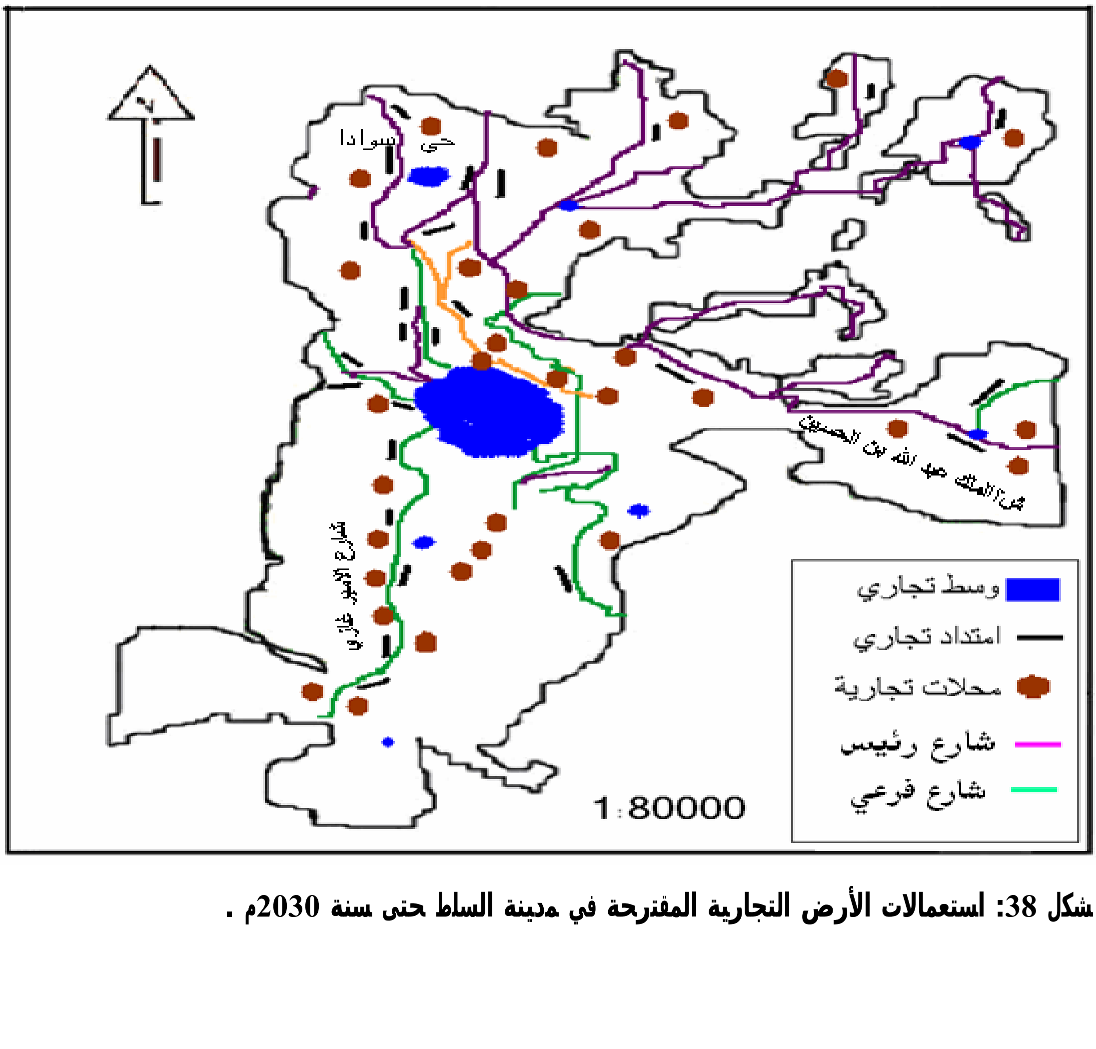
يجرى توطين ما مجموعه نحو 4174 محلا تجاريا في المدينة سنة ا 2030م وموزعة كمـا في جدول (71).

جدول 71: توزيع المساحة التجارية والمحلات التجارية على مناطق مدينة السلط حتى سنة2030م

المراكز التجارية	المساحة التجارية م^2	عدد المحلات التجارية
المركز التجاري للمجاورة السكنية	4425	59
المركز التجاري للحي السكني	7275	97
المركز التجاري للمدينة	82275	1097
المجموع	93975	1253

المصدر: عمل الباحث

يتم توزيع المحلات التجارية المتبقية والبالغ عددها نحو 2921 محل ومساحتها 219075م^2 في مختلف أنحاء المدينة وعلى جوانب الطرق الرئيسة بشكل انتشار خطي أو على شكل مجمعـات تجارية (تجاري نقطي) انظر شكل (38).

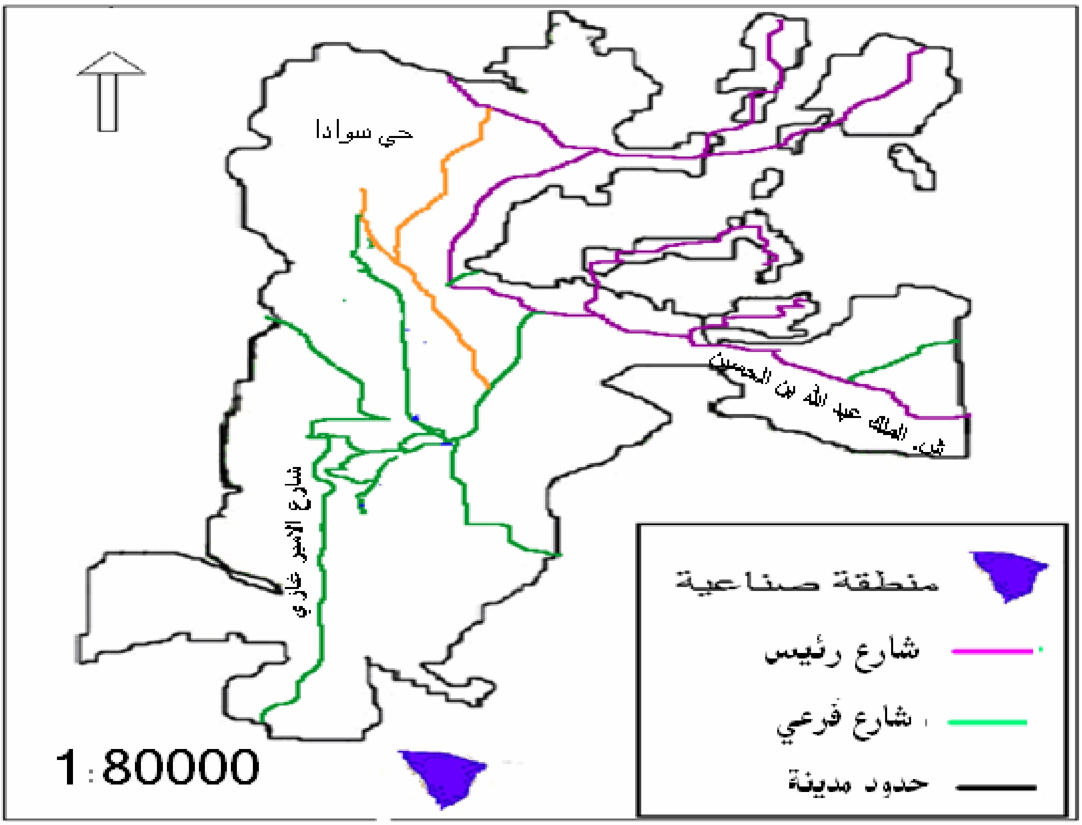


شكل 38: استعمالات الأرض التجارية المقترحة في مدينة السلط حتى سنة 2030م .

المصدر : عمل الباحث

- **استعمالات الأرض الصناعية**

يجرى توطين المنطقة الصناعية في جنوب شرق المدينة والمقـدر مـساحتها نحـو 100 هكتار، إضافة إلى تخصيص مساحة قدرها 36.1 هكتار للاستعمال الحرفي توزع داخل مناطق المدينة انظر شكل (39).



شكل 39: استعمالات الأرض الصناعية المقترحة في مدينة السلط حتى سنة الهدف2030م

المصدر: عمل الباحث

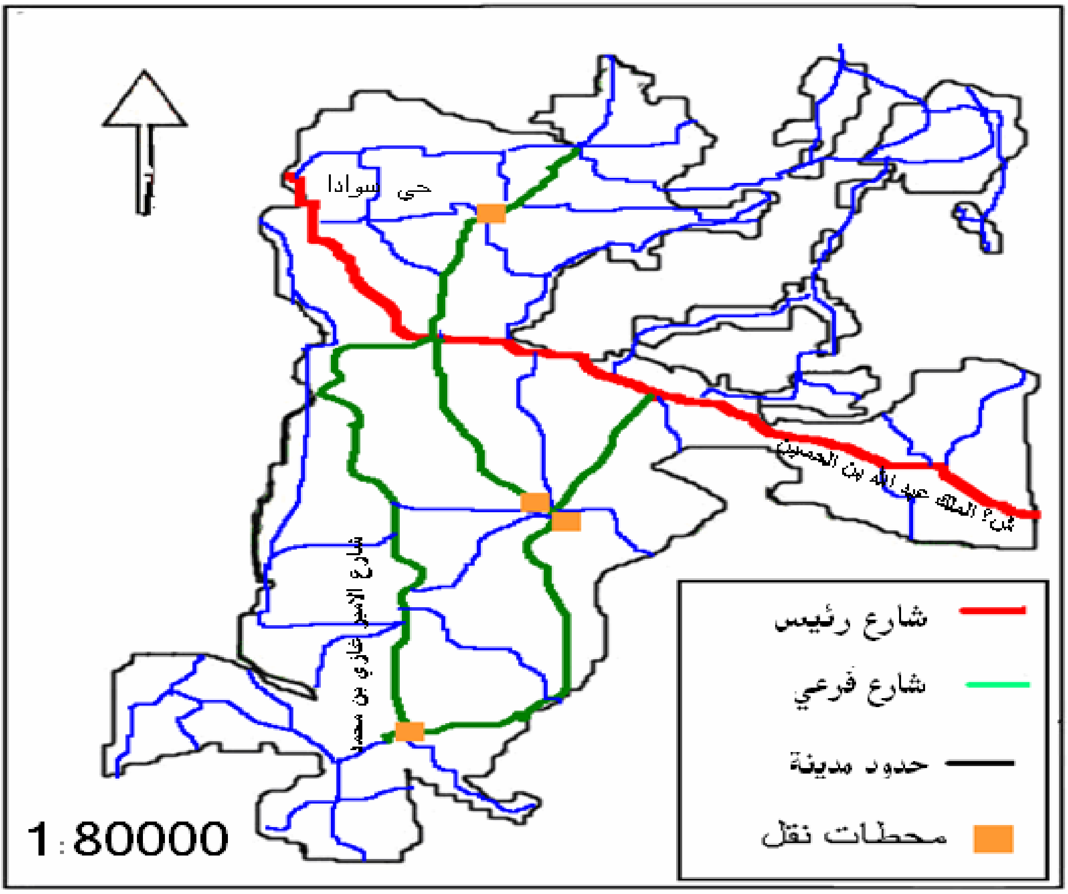
- **استعمالات الأرض للطرق والمواصلات**

شبكة الطرق

يتم تطوير شبكة الطرق الحالية في المدينة بحيث تربط الطرق الداخليـة المـارة بمراكـز الأحياء السكنية بالطرق الفرعية المارة بالمناطق السكنية والطرق الرئيسة للمدينة، كما يتم ربط طرق الخدمات المحلية الموجودة داخل الأحياء السكنية بالطرق السابقة، وتبلغ المساحة الإجمالية لهذه الطرق نحو 5717 دونم انظر شكل (40).

النقل العام

يجرى توطين محطتين رئيستين للنقل العام في المدينة، الأولى في الجزء الشمالي من المدينة والأخرى في الجزء الجنوبي منها، على أن لا تقل مساحة كل محطة عـن4.35 هكتـار، وتـم اقتراح خمسة خطوط لخدمة الحافلات في المدينة بناء على شبكة الطـرق القائمـة والمقترحـة والمواقع الجديدة لمحطات الحافلات.



شكل 40: شبكة الطرق المقترحة في مدينة السلط حتى سنة الهدف 2030م

المصدر: عمل الباحث

مواقف السيارات

تم اقتراح ما مجموعه 6945 موقف للسيارات في المدينة، إضافة للمساكن التي يجـب أن يكون لكل وحدة سكنية منها موقف سيارة على الأقل، وتم توزيع مواقف السيارات بحيث يبلـغ نحو 3055 منها على جوانب الشوارع، والباقي في ساحات خاصـة بعيـدة عـن الـشوارع، وتصل مساحتها إلى 52088م^2.

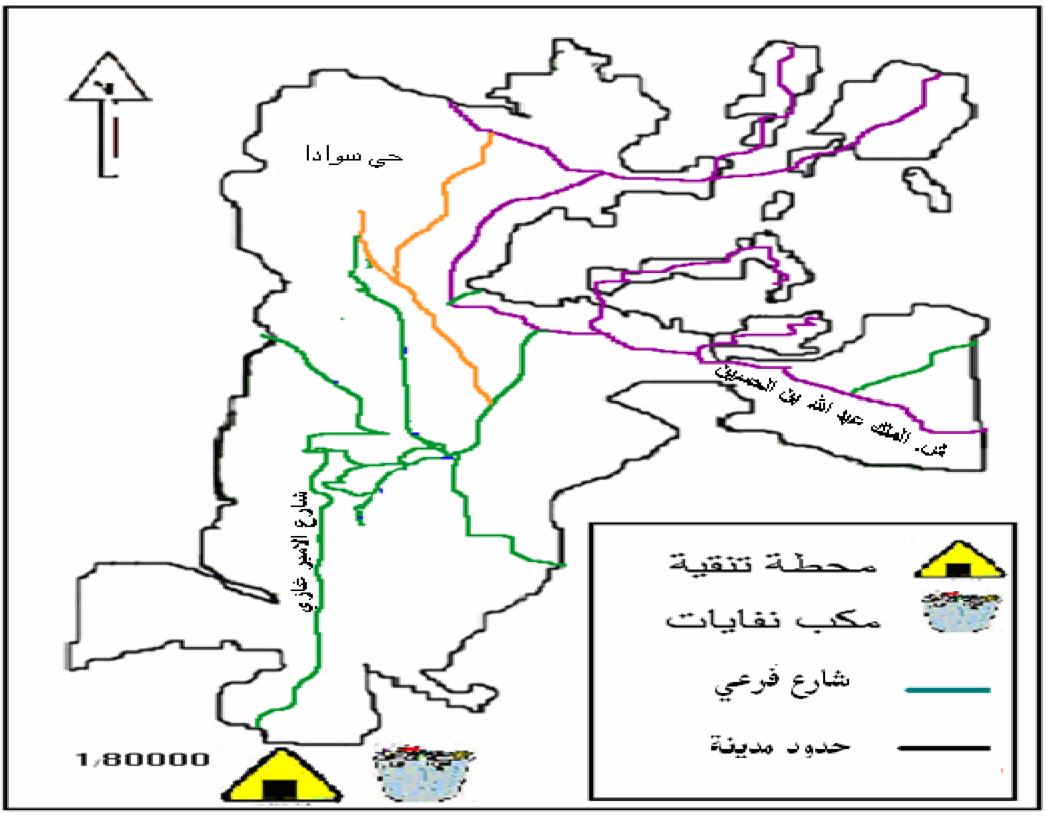
- **استعمالات الأرض للبنية التحتية**

المياه

تم تصميم شبكة التزويد بالمياه ونظام المجاري وشبكة تصريف المياه مـن قبـل البلديـة، ويتطلب توسيعها من قبل البلدية لتساير الاحتياجات المستقبلية للمدينة.

النفايات المنزلية

تتسبب عملية حرق النفايات في تلوث البيئة للمدينة وإزعاج سكان المنطقة المجاورة لهـا، حيث تعمل الرياح الغربية على نقل الروائح إليها، مما يتطلب حرقها باستخدام الأفران الخاصـة بذلك، كما يقترح أن ينقل مكب النفايات من منطقة الحمرة التي تقع في غرب المدينة، إلى جنوب المدينة وبالقرب من محطة التنقية بحيث تبعد من 15-20كم عن وسط المدينة، وذلك للـتخلص منها وطمرها وفق أسس علمية، والعمل أيضا على إعادة تدويرها لما تحققه هذه العمليـة مـن فائدة اقتصادية تعود على سكان المدينة، وأن يتم تزويد المدينة والتجمعات العمرانية في الباديـة بسيارات خاصة لهذه الغاية ورصد الموازنات المالية اللازمة لذلك انظر شكل (41).



شكل 41: موقع محطة التنقية ومكب النفايات المقترحة في مدينة السلط حتى سنة 2030م .

المصدر: عمل الباحث

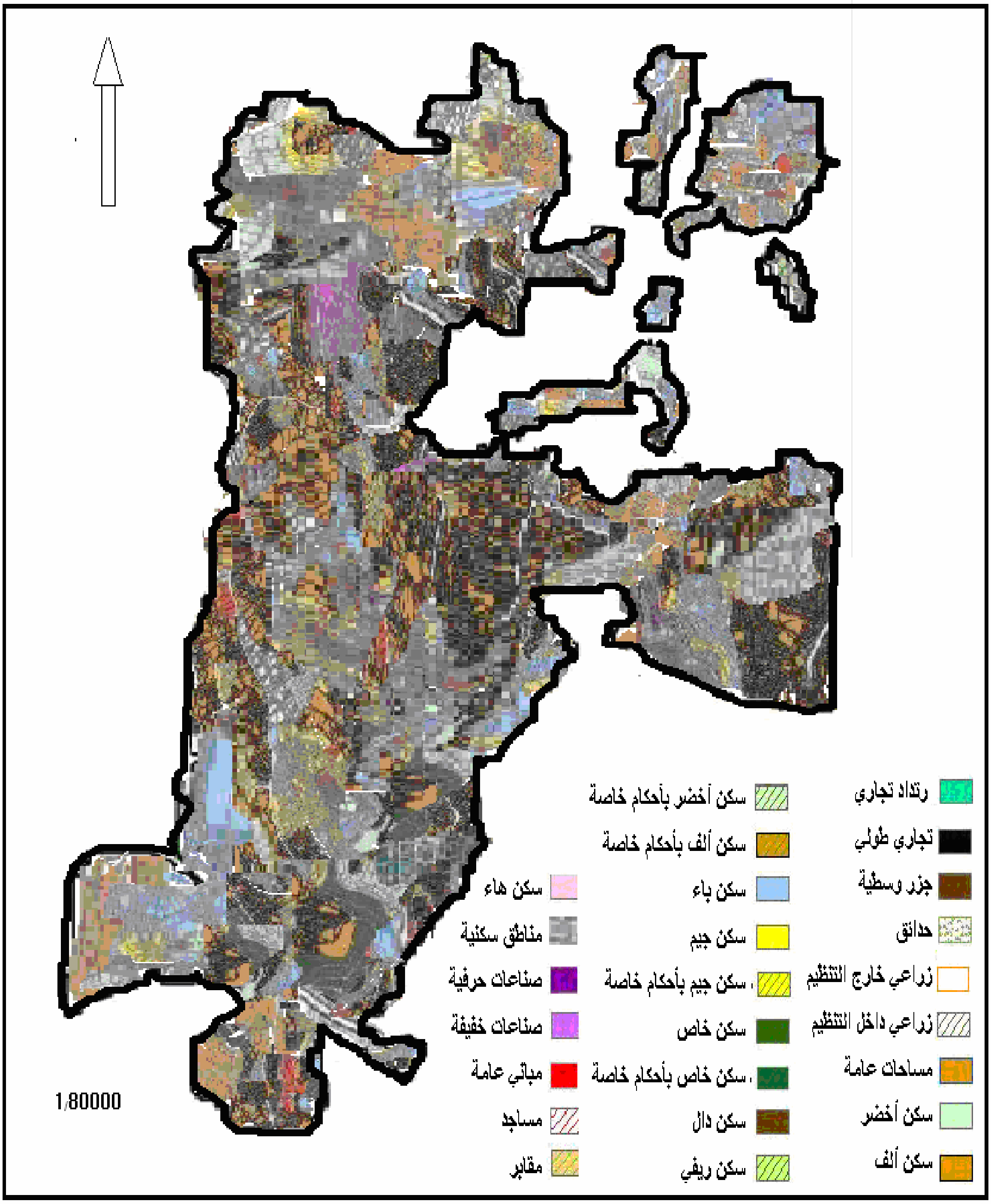
ملخص استعمالات الأرض المقترحة في مدينة السلط لعام 2030م

يبين جدول(72) ملخص استعمالات الأرض في مدينة السلط سنة 2030م انظر شكل (42).

جدول 72: ملخص استعمالات الأرض في المخطط الشامل لمدينة السلط سنة الهدف2030م

رقم	بيان استعمالات الأراضي	المساحة بالهكتار	النسبة %
1	سكنية	4266	60.03
2	مركز المدينة	334	-
3	تعليمية	177.75	2.5
4	صحية	36.5	0.51
5	دينية وثقافية	73.87	1.04
6	مباني إدارية عامة	23.91	0.34
7	تجارية	88.9	1.25
8	صناعية	136.1	1.92
9	سياحية ورياضية وترفيهية	139.6	1.96
10	بنية تحتية	26.9	0.38
11	النقل والمواصلات	586	8.25
12	زراعي داخل التنظيم	110.17	1.55
13	أراضي حرجية	0.24	0.003
14	أراضي فراغ	1341.1	18.87
	إجمالي مساحة المخطط الشامل للمدينة	**7107**	**100**

المصدر: عمل الباحث



شكل 42 : المخطط الشامل المقترح لمدينة السلط في سنة الهدف 2030م

المصدر: عمل الباحث

يتبين مما سبق أن هناك زيادة في مساحة استعمالات الأرض في خريطة المخطط الشامل سنة 2030م، والهدف من ذلك توفير المرونة في المخطط ليكون قادراً على مواجهة أي احتياجات طارئة أو لم تؤخذ بالحسبان عند إعداد المخطط، إضافة لتمكين المخطط من توفير الخدمات القادرة على إشباع حاجات السكان في مناطق التأثير للمدينة.

تنفيذ مخطط المدينة

يتضمن هذا الجزء من البحث الخريطة الأساسية للمخطط الشامل لمدينة السلط، والذي يبين استعمالات الأرض وحدود المدينة خلال فترة التنمية الممتدة لعام 2030م، وقبل اعتماد المخطط لا بد من إقراره بصورة رسمية من الجهات ذات العلاقة، وفي الأردن يقترح إقـرار المخطـط بالصورة التالية:

- عرض المخطط على بلدية السلط وممثل وزارة التخطيط الأردنية لمناقشته ومن ثم إقـراره، بعد إجراء أي تعديلات طفيفة ضمن الأهداف العامة للمخطط.
- يتم إقرار المخطط من خلال قانون خاص تصدره الجهات المختصة بـذلك، بعنـوان قـانون المخطط الشامل لمدينة السلط، بحيث يصبح العمل بالمخطط ملزما لجميع الجهات ذات العلاقة.
- يتم الإعلان عن صدور المخطط الشامل في وسائل الإعلام المختلفـة لتعريـف المؤسـسات والهيئات والأفراد بالمخطط.
- تعمل البلدية والمؤسسات الرسمية ووزارة التخطيط بالتعاون مع الهيئات الشعبية في المدينـة على تعريف سكان المدينة بتفاصيل المخطط الشامل المعتمد، وأهمية الالتزام به نظرا لما يحققه من مصلحة عامة للسكان في المدينة، وتتم عملية التعريف بالمخطط من خـلال عقـد نـدوات متخصصة أو من خلال وسائل الإعلام المحلية أو إجراء مقابلات أو لقـاءات مـع مـسؤولين وشرائح سكانية مختلفة، والهدف من كل ذلك هو أن تبقى خريطة المخطـط الـشامل للمدينـة الأساس الذي تستند إليه كل أعمال التنمية العمرانية في المدينة، إلى أن يتم اسـتبدال المخطـط الشامل بمخطط جديد أو معدل، وتجدر الإشارة إلى ضرورة تزويد جميع الجهات العاملـة فـي المدينة بنسخة معتمدة من المخطط للتقيد بها أثناء تنفيذ مهامها وصلاحياتها إلى جانب ضـرورة الالتزام بتصنيف الأراضي والمناطق وحدودها كما هي موضحة في خريطة المخطط الشامل.

مراحل التنفيذ

بعد إقرار المخطط الشامل للمدينة وصدور قانونه والإعلان عن بدء العمل به وتطبيقه، فانه لا بد من تحديد واعتماد مراحل التنفيذ وبرامج التنفيذ الزمنية لكل مرحلة، ولضمان نجاح تنفيـذ المخطط فلا بد من تحديد أولويات تنفيذ البرامج والمشاريع المختلفة وفق سلم أولويات حاجـات السكان، ويجب في جميع الأحوال أن لا تزيد كلفة تنفيذ البرامج والمشاريع عما هو مقرر فـي تقرير المخطط الشامل، إضافة لذلك لا بد من مراعاة علاقة البرامج والمشاريع المراد تنفيـذها

بالبرامج والمشاريع التي تم تنفيذها في المدينة في المخططات السابقة، وتقتضي عمليـة التنفيـذ القيام بالإجراءات التالية:

- تحديد الهيئات والمؤسسات الرسمية والأهلية ذات العلاقة بعملية تنفيذ المخطط وكل حـسب اختصاصه ودوره المحدد في تقرير المخطط الشامل.
- يجب أن تكون جميع تفاصيل المخطط الشامل للمدينة واضحة لدى كل الجهات ذات العلاقة.
- ضرورة أن تمتلك وزارة التخطيط الحضري كسلطة تخطيط مركزيـة، الـسلطة والقـدرة الكافية للتأثير على نشاط الجهات المعنية بتنفيذ المخطط وعلى النحو الذي يكفل عمل هـذه الجهات بطريقة تضمن تحقيق أهداف المخطط في ضوء الإمكانيات المتاحة وخلال الفتـرة الزمنية المحددة.
- ضرورة اعتماد الموازنات المالية اللازمة وتحديد مصادر التمويل.
- ضرورة تجزئة عملية تنفيذ المخطط الشامل طويل المدى للمدينة إلـى مراحـل أو خطـط تنموية متوسطة المدى، فقد تكون خمسيه (خمس سنوات) أو سباعية (سبع سنوات)، ويمكن أيضا تقسيم كل خطة متوسطة المدى إلى خطط سنوية. إن تقسيم عملية التنفيذ إلى مراحـل أو خطط متوسطة وقصيرة المدى يضمن الدقة في التنفيذ والمتابعة ويحقق المرونة والواقعية للمخطط الشامل بصورة تضمن تحقيق أهدافه، وفي حالة المخطط الشامل لمدينة السلط يمكن تقسيم عملية تنفيذ المخطط إلى ثلاث مراحل أو ضمن خطط خمسيه متوسطة المدى كالتالي:
- مرحلة أو خطة التنمية العمرانية للفترة 2011-2015م
- مرحلة أو خطة التنمية العمرانية للفترة 2016-2020م
- مرحلة أو خطة التنمية العمرانية للفترة 2021-2025م
- مرحلة أو خطة التنمية العمرانية للفترة 2026-2030م

ويتوقع أن يتم خلال مرحلة التنمية العمرانيـة 1011-1015م تنميـة المنـاطق الـسكنية المحاذية للمنطقة الحضرية القائمة في الغرب والجنوب والشمال إلى جانب الاستمرار في تنفيـذ المشاريع الإسكانية الكبرى في الجهة الشرقية والشمالية الشرقية من المدينة، وخـلال المرحلـة الثانية والثالثة 2016-2020م و20201-2025م، فيتوقع أن تتركز أعمال التنمية في منـاطق التنمية الجديدة في الشرق.

الفصـــل التـــاسع

النتائج والتوصيات وقائمة المصادر والمراجع

- النتائج
- التوصيات
- المصادر والمراجع
- الملاحق
- الملخص باللغة الانجليزية

النتـــائج

توصلت دراسة تخطيط استعمالات الأرض الحضرية لمدينة السلط للنتائج التالية :-

- شهدت مدينة السلط توسعاً كبيراً في مساحتها, إذ بلغـت عـام 1918م نحـو 380دونمـاً, وأصبحت عام 2009م نحو 48000 دونم, وذلك بسبب الزيادة الطبيعية والهجرات القسرية للشعب الفلسطيني واستقرار جزء منه في المدينة, بالإضافة إلى انتقال سكان المناطق الريفية إليها, حيث بلغ عدد سكان المدينة عام 1800م نحو3000 نسمة بينما وصـل العـدد عـام 2008م إلى83200 نسمة, ونتج عن ذلك زيادة الضغط السكاني على اسـتعمالات الأرض فيها, مما تسبب في تدني مستوى الخدمات المقدمة للسكان, وتداخل استعمالات الأرض فيها كالاستعمال الصناعي والسكني والتجاري.
- تنخفض الكثافة السكانية في المدينة بشكل عام ولكنها في الوقت ذاته تتباين من حي إلى آخر فيها, إذ ترتفع في حي القلعة إلى 31068 نسمة/كم^2, في حين تنخفض في حي القسام إلـى 136 نسمة/كم^2, ويفترض انعكاس التباين في الكثافة السكانية على تباين توزيع استعمالات الأرض للخدمات الصحية والتعليمية والترفيهية وغيرها, ولكن هذا لم يحدث في مدينة السلط بسبب انعدام التخطيط المسبق واستخدام معايير التخطيط الحضري.
- تعاني مدينة السلط من مشاكل بيئية, منها التلوث الجوي النـاجم عـن الحـرف والـورش الصناعية والمنطقة الصناعية الموجودة في المنطقة الشمالية الغربية من المدينـة وحركـة السيارات، والتلوث المائي, كما يشعر سكان منطقة المغاريب بالانزعاج من الروائح الكريهة المنبعثة من مكب النفايات الواقع في المنطقة الغربية، مما يؤشر علـى انعـدام التخطـيط المسبق للمدينة وفق معايير التخطيط الحضري.
- تشكل الشريحة العمرية (15-64) ما نسبته 58.74% من إجمالي عـدد سـكان المدينـة, ويعني ذلك توفر عدد كبير ممن هم في سن العمل ضمن هذه الشريحة, مما ينبغـي تـوفير فرص عمل مناسبة لهم من خلال إنشاء المشاريع التنموية القادرة على استيعاب هذه الأعداد مستقبلاً.
- بلغ عدد سكان مدينة السلط عام 2008م نحو83500 نسمة وعدد أسـرها 16013 أسـرة, ويتوقع أن يصل عددهم سنة الهدف(2030) نحو 136113 نسمة وعـدد أسـرها 26198 أسرة, مما تستدعي الحاجة إلى زيادة كافة استعمالات الأرض خاصة الاسـتعمال الـسكني والخدمات العامة.

- انعكس موقع المدينة الجغرافي بما يتميز به من سمات طبيعية وطبوغرافية في التأثير على مختلف استعمالات الأرض فيها, إذ تخلو السفوح شديدة الانحدار من العمران, بينما يتركز العمران على السفوح قليلة الانحدار, كما أثرت أشكال السطح وانتشار الطرق في المدينة بشكل آخر في تحديد اتجاهات النمو العمراني والتوسع المساحي للمدينة التي تركزت نحو الشمال والجنوب والغرب من المدينة حتى منتصف القرن العشرين, ثم أخذت بالتوسع في جميع الاتجاهات على حساب الأراضي الزراعية.
- يسيطر الاستعمال السكني على باقي الاستعمالات في المدينة ويشكل 76% من مساحة المدينة وذلك بسبب التزايد السكاني وضعف الوظائف الأخرى فيها .
- تعاني المدينة من نقص في استعمالات الأرض للمناطق الخضراء والحدائق العامة والاستعمالات الترفيهية على مستوى الأحياء السكنية ،كالملاعب والأنشطة الرياضية وتتوزع بشكل عشوائي .
- تتوزع الحدائق بشكل عشوائي في المدينة ويبلغ نصيب الفرد منها نحو 3.2م^2 وتعد هذه النسبة منخفضة إذا ما قورنت بمعايير التخطيط الحضري التي تبلغ 4م^2 .
- ترتفع عدد الإصابات على الطرق في المدينة وبلغت نحو 747 إصابة عام 2009م، نتيجة انخفاض مستوى الاهتمام بعبور المشاة للطرق المزدحمة بالحركة المرورية والطرق السريعة وعدم توفر الإشارات الضوئية في التقاطعات المزدحمة بالمرور والعلامات الإرشادية ونقص أعداد رجال السير أثناء ساعات الذروة الصباحية والظهيرة خلال فترة ذهاب وعودة الطلبة والعاملين .
- تراجع مساحة الأرض الزراعية بسبب الزحف العمراني عليها .
- تعاني المدينة من نقص في استعمالات الأرض للخدمات الثقافية والتعليمية والصحية، وتتوزع بشكل عشوائي بين أحياء المدينة، بسبب عدم الأخذ بالاعتبار معايير التخطيط الحضري أثناء توزيعها .
- اعتمد في طرح بدائل التخطيط المستقبلي للمدينة على معدلات النمو السكاني المنخفض والمتوسط والمرتفع، وتبين بعد الدراسة أن البديل الثاني المقترح الذي يقوم على التنمية العمرانية باتجاهات متعددة أفضل بديل لنمو وتوسع المدينة حيث اعتمد كمخطط شامل للاستعمالات في المدينة حتى سنة الهدف (2030م) .
- تكفي استعمالات الأرض للخدمات الدينية حاجة سكان المدينة من المساجد، بينما تعاني من نقص في مساحة المقابر والتي تحتاج للزيادة في المستقبل .

التوصيـــات

يمكن استخلاص التوصيات التالية من نتائج الدراسة :-

- استغلال ارض الفراغ في المدينة بإقامة استعمالات ترفيهية ومواقف للسيارات .
- توجيه الامتداد العمراني والتوسع المساحي وتجنب التوسع على حساب الأراضي الزراعية في المدينة .
- زيادة مساحة الاستعمال التجاري وعدد المحلات التجارية بين الأحياء السكنية بعيدا عن مركز المدينة وذلك لتخفيف الازدحام المروري فيه .
- نقل جميع مباني الإدارة العامة من وسط المدينة وتجميعها في منطقة بعيدة عن المركز، لتقليل اكتظاظ السكان والسيارات فيه، ويفضل أن يكون تجمع المباني الإدارية في حي السرو شــرق المدينة وعلى طريق عمان السلط .
- توفير استعمالات أرض خدمات البنية التحتية كخدمات الصرف الــصحي وتوزيعهــا بــشكل يتناسب مع الأعداد السكانية في أحياء المدينة ومناطقها المختلفة كمنطقة المغاريب الواقعة فــي الجهة الغربية من المدينة .
- وضع العلامات الإرشادية على الطرقات والإشارات الضوئية على التقاطعات لتقليل حــوادث الطرق وزيادة بناء الجسور المعلقة أو الأنفاق من اجل عبور آمن للمشاة .
- بناء المقابر الجديدة بعيدة عن التجمعات السكانية ويفضل أن تكون في الجهة الــشمالية منهــا وذلك حفاظا على المنظر الجمالي للمدينة .
- وضع مخطط شامل لجميع الاستعمالات في المدينة وفق أسس ومعايير التخطــيط الحــضري الدولية .
- إعادة التقسيم الداخلي للمدينة وفق أسس التخطيط الحضري ،أي تقسيم المدينة إلــى تجمعــات سكانية صغيرة ثم مجاورات سكنية ، وأحياء ومناطق حتى يسهل توزيــع اســتعمالات الأرض للخدمات بشكل عادل ومتوازن وفق الكثافة السكانية المختلفة بين أحياء المدينة .
- وضع معايير للتخطيط الحضري التــي تــساعد علــى توزيــع الاســتعمالات فــي المــدن وتخطيطها بشكل علمي مدروس، يتناسب وحاجات السكان ورغباتهم. .
- نقل مكب النفايات من الجهة الغربية في المدينة إلى الجهة الجنوبية، لمنع التلوث الناجم عنهــا واستغلال الأراضي المقامة عليها حاليا في إقامة منتجعات سياحية .

- تخصيص منطقة صناعية ويحدد موقعها في الجنوب أو الجنوب الشرقي من المدينة، لمنع نقل الملوثات بواسطة الرياح نحو المدينة .

- حرق النفايات الصحية وفق أسس علمية باستخدام صناديق حديدية معدة لذلك ،لمنع تأثيرهـا السلبي على سكان المدينة .

- زراعة الأشجار حول المدينة والمناطق الصناعية، لتقليل التلوث الجوي بالغبار والأتربة .

- تقييم استعمالات الأرض بشكل مستمر لاستيعاب التطورات المستقبلية في المدينة .

- وضع مخطط لوسط المدينة للحفاظ على التراث المعماري وتشجيع السياحة فيه.

المراجع العربية والأجنبية

المراجع العربية :

- إبراهيم, محمد شوقي, 1985, **المدن الصغيرة أمل المستقبل نحو نمو مدني متوازن**: دراسة تطبيقية على المملكة العربية السعودية.

- إبراهيم، محمد شوقي، 1986، **المدخل إلى تخطيط المدن**، دار المريخ، الرياض.

- أبو خرمة, سليمان, 2005, **نظريات النمو الحضري دراسة حالة: مدينة اربد**, مجلة أبحـاث اليرموك, مجلد 21، العدد 13، اربد, الأردن.

- أبو سنينة, تيسير, 2006 , **تقييم أنماط استعمالات الأرض الحضرية والوظائف فـي لـواء الجامعة**, مدينة عمان الكبرى, اعتبارا من بداية النصف الثاني من القـرن العـشرين, رسـالة ماجستير غير منشورة, الجامعة الأردنية, عمان .

- أبو صبحه، كايد عثمان، 2003،**جغرافية المدن**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

- أبو صبحه، كايد عثمان، 1984، **الأنماط المكانية لقيم الأراضي في مدينة عمان وآثار بعض العوامل في هذه القيم**، مجلة دراسات، المجلد 11، العدد 5، ص 145 ـ 167، عمان.

- أبو صبحه، كايد عثمان، 1986، **تحليل البيئة العاملي**، دراسة للتركيب الداخلي في المـدن، مجلة دراسات، المجلد 10، العدد1، ص 55 ـ 80، عمان.

- أبو طالب، محمود، 1968، **أثار الأردن وفلسطين فـي العـصور القديمـة**، وزارة الثقافـة والشباب، ط1، الأردن.

- أبو عقلين, راشد, 1989, **التركيب الداخلي لمدينة السلط دراسة فـي الـسكان والمـساكن**, رسالة ماجستير غير منشورة, الجامعة الأردنية, عمان .

- أبو عياش, عبد الإله, 1983, **النمو والتخطيط الحضري فـي دول الخلـيج العربـي**, ط1, الكويت.

- أبو عنزة، رزان، 2005، **محددات الاستخدام السكني للأراضي الحضرية في مدينة الـسلط**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية، عمان.

- أبو عيانة, فتحي, 1984, **جغرافية العمران**, مكتب كرويه أخوان, بيروت.

- أبو عيانة, فتحي, 1996, **جغرافية المدن**, دراسة تحليلية للقرية والمدينة , ط2, دار المعرفـة الجامعية, الإسكندرية .

- إسماعيل، احمد علي، 1999، **دراسات فـي جغرافيـة المـدن**، ط5، دار الثقافـة والنـشر والتوزيع، القاهرة.

- آل الشيخ, عبد العزيز بن عبد اللطيف, 1981, **نظريات استعمالات الأراضـي فـي المـدن**, المجلة العربية للعلوم الإنسانية, المجلـد الأول, العـدد الثالـث, ص 117 – 139, الريـاض, السعودية .

- الجالودي, جميل, 1987, **التخطيط والتجربة الأردنية**, غير منشور, عمان.

- الحديدي، غيداء، 2001، **استعمالات الأرض في مدينة الكرك**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

- الحياري، مصطفى، 1985، **تاريخ مدينة السلط**، الأردن.

- الحياري, عبد الرحمن, 1996, **التركيب الوظيفي لمدينة الـسلط**, رسـالة ماجـستير غيـر منشورة, الجامعة الأردنية, الأردن.

- الخطيب, فاروق صالح,1990، **التنمية الاقتصادية للمدن السعودية**, دراسة تحليلية عن واقع الاقتصاد الحضري في المملكة العربية, العدد الثامن عشر، الرياض.

- الدباس، إسماعيل أحمد، 2002، **العلاقة بين السكان والتوزيع المكـاني لمراكـز الرعايـة الصحية الأولية في محافظة البلقاء**، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية, الأردن.

- الدباغ، مصطفى، 1979، **بلادنا فلسطين**، ط1، الأردن.

- الزاغة, هشام, 1995,**البناء في مدينة عمان** (هل يوجد نموذج تخطيطي وعمراني لمدينـة عمان), مؤتمر عمان واقع وطموح, المركز الثقافي الملكي, عمان.

- الزوكة, محمد خميس, 1997, **التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية**, دار المعرفة الجامعيـة, الإسكندرية .

- الصقار، فؤاد محمد، 1970، **التخطيط الإقليمي**، الإسكندرية.

- الفرحان, يحيى,احمد الخشمان, نعيم الظاهر, 1996, **جغرافية العمران**, ط1, جامعة القـدس المفتوحة, عمان الأردن .

- العساف، رنا، 2006، **تقييم الخدمات في منطقتي خريبة السوق وتلاع العلـي فـي أمانـة عمان الكبرى**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية, عمان.

- العمد, هاني, 2002، **السلط, ملامح من الحياة اليومية للمدينة** من خـلال سـجل البلديـة 1928, بنك الأعمال, عمان, الأردن .

- الليمون, سامي, 2007, **التخطيط الحضري في مدينـة مادبـا باسـتخدام تقنيـات أنظمـة المعلومات الجغرافية**, رسالة دكتوراه, الجامعة الأردنية, عمان .
- المركز الجغرافي الأردني, **صورة جوية لمدينة السلط**, عام 1916.
- المركز الجغرافي الأردني**, صورة جوية لمدينة السلط,** عام 1953.
- المركز الجغرافي الأردني, **صورة جوية لمدينة السلط**, عام 1953.
-المركز الجغرافي الأردني**, صورة جوية لمدينة السلط**, عام 2005 .
- المركز الجغرافي الأردني, **خريطة طبوغرافية** بمقياس رسم 1 : 50000 .
- الهيتي، صبري فارس، 1985، **جغرافية المدن**، جامعة بغداد،.
- أمانة عمان الكبرى، 2008، **خريطة موقع إقليم الوسط ومحافظة البلقاء والأقاليم التخطيطية في الأردن.**
- أمانة عمان الكبرى، 2000، **مشروع تطوير إقليم الوسط، الأردن.**
- أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، 2000، **دليل معايير التخطيط العمراني لمخططات الجيل الثاني**، أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، طرابلس.
- بحيري، صلاح الدين، 1973، **جغرافية الأردن**، ط1، الشروق، عمان.
- بلدية الرياض, 2008, **دليل التخطيط العمراني .**
- بلدية السلط الكبرى, 1989، **التقرير السنوي**, الأردن.
- بلدية السلط الكبرى, 1989، **المخطط التنظيمي**, الأردن.
- بلدية السلط الكبرى, 1996، **المخطط التنظيمي**, الأردن.
- بلدية السلط الكبرى, 2004, **إصدارات دائرة الثقافة**, الأردن .
- بلدية السلط الكبرى, 2004، **التقرير السنوي**, الأردن.
- بلدية السلط الكبرى, 2004، **بيانات عن استعمالات الأرض في مدينة السلط**, الأردن.
- بلدية السلط الكبرى, 2002، **التقرير السنوي**, الأردن .
- بلدية السلط الكبرى, 2006، **التقرير السنوي**, الأردن .
- بلدية السلط الكبرى, 2008، **التقرير السنوي**, الأردن.
- بلدية السلط الكبرى, 2009، **خريطة بلدية السلط الكبرى**, الأردن.
- بلدية السلط الكبرى, 2008، **خريطة أحياء مدينة السلط**, الأردن.
- برونسون، ريتشارد،1982**، نظريات وبحوث في مسائل العمليات**، دار ماكجرو هيل للنشر.

- جارنييية، جاكلين، 1993، **دراسات في جغرافية العمران الحضري**، ترجمة محمد الفاضلي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

- جرف, محمد غسان, 2007, **تخطيط الخدمات العامة في المدن**: حالـة دراسـية للمنطقـة المخفية في مدينة نابلس, رسالة ماجستير, جامعة النجاح الوطنية, نابلس .

- خريسات، محمد عبد القادر، 1986، **دراسة عمرانية بشرية** من خلال سـجلات المحكمـة الشرعية في السلط (1881-1926)، مجلة دراسات، المجلد 13،، العدد 4، عمان.

- خليفات، سحبان، 1980، " **السلط في التاريخ: المكان والإنسان**"، المجلة الثقافيـة، جـزء1، العدد4، الجامعة الأردنية، عمان.

- دائرة الأرصاد الجوية، **بيانات مناخية** عن مدينة السلط للفترة(1966-2008).

- دائرة الأراضي والمساحة في السلط 2009, **تقييم الأراضي**، بيانات غير منشورة .

- دائرة الأراضي والمساحة في السلط 2009، **سجل الأراضي** للفترة (1921-1948), بيانـات غير منشورة .

- دائرة الإحصاءات العامة، للفترة (1946-2008)، مجلد **التعداد العام للسكان والمساكن**.

- دائرة الإحصاءات العامة، 1985، مجلد **التعداد العام للسكان والمساكن**.

- دائرة الإحصاءات العامة، 1989، مجلد **التعداد العام للسكان والمساكن**.

- دائرة الإحصاءات العامة، 1996، مجلد **التعداد العام للسكان والمساكن**.

- دائرة الإحصاءات العامة، 2000، مجلد **التعداد العام للسكان والمساكن**.

- دائرة الإحصاءات العامة 2004، مجلد **التعداد العام للسكان والمساكن** .

- دائرة الإحصاءات العامة 2008، مجلد **التعداد العام للسكان والمساكن** .

- دائرة غرفة التجارة والصناعة في السلط 2008**, بيانات غير منشور**ة .

- دياب, عبد العزيز احمد,1993**، استعمالات الأراضي والنمو في مدينة جدة**: دراسة تطبيقية, جامعة الملك عبد العزيز, الاقتصاد والإدارة، الرياض .

- رؤوف، باسم، 1980**، فن التخطيط المعاصر للمدن**، بغداد.

- زيادين، فوزي، 1982**، الحفريات الأثرية**، حولية دائرة الآثار العامة، المجلـد 26، عمـان الأردن.

- صالح, حسن عبد القادر, 2002, **الموارد وتنميتها**, أسس وتطبيقات على الـوطن العربـي, الشركة الجديدة للطباعة والتجليد, عمان, الأردن .

- صالح, حسن عبد القادر, 2002, **التوجيه الجغرافي للتنمية الوطنية والإقليمية** دراسة تطبيقية على الوطن العربي, دار وائل للطباعة والنشر, عمان, الأردن .

- عتريس, نايف , 1999**, قواعد تخطيط المدن**, ط1, الأردن .

- عصفور، محمد عبد اللطيف والسعيد إبراهيم،1976, **الدراسة الميدانية في جغرافية العمران،** الانجلو المصرية، مصر.

- عفيفي, احمد, 2000، **نظريات في تخطيط المدن**, كلية العمارة والتخطيط, مركز البحوث والمعلومات, جامعة الملك سعود, الطبعة الأولى, الرياض .

- علام, احمد خالد,1998**، تخطيط المدن**, مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

- غلاب، محمد السيد ويسري الجوهري، 1980، **جغرافية الحضر**،منشأة المعارف، الإسكندرية.

- غنيم, عثمان محمد , 2008, **سيناريوهات التخطيط**, دار تسنيم, عمان.

- غنيم, عثمان محمد, 2008, **التخطيط: أسس ومبادئ عامة**, ط2, دار الصفاء للنشر والتوزيع, عمان .

- غنيم, عثمان محمد, 2008, **تخطيط استخدام الأرض الريفي والحضري**: إطار جغرافي عام, ط1, دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

- كي جي بتن، 1988، **الاقتصاد الحضري** (نظرية وسياسة)، ترجمة عادل محبوب وسهام خروفة، جامعة بغداد.

- كلايسون, جون, 1988, **مدخل إلى التخطيط الإقليمي**, المفاهيم النظرية والتطبيق ترجمة إميل جميل شمعان, مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي, بغداد .

- محافظة البلقاء, وحدة التنمية, 2009**، بيانات غير منشورة** .

- مديرية صحة محافظة البلقاء, 2008, **بيانات غير منشورة** .

- مديرية التربية والتعليم في السلط 2002, **بيانات غير منشورة** .

- مديرية التربية والتعليم في السلط 2004, **بيانات غير منشورة** .

- مديرية التربية والتعليم في السلط 2007, **بيانات غير منشورة** .

- مديرية التربية والتعليم في السلط 2009, **بيانات غير منشورة** .

- مؤسسة سلطة المياه ومديرية المياه في السلط 2009, **بيانات غير منشورة** .

- مديرية الأوقاف في السلط، 2009، **بيانات غير منشورة.**

- وزارة التجارة والصناعة، 2008، **بيانات غير منشورة**.

- وزارة الصحة, **مديرية الصحة في البلقاء**, 2009, الأردن .

- وزارة التخطيط والتعـاون الـدولي, **خطـة التنميـة الاقتـصادية والاجتماعيـة** للأعـوام 1999– 2003 عمان, الأردن .

- وزارة التنمية (مديرية التنمية لمحافظة البلقاء), 2009, **بيانات غير منشورة**, الأردن.

- وزارة السياحة والآثار، 2005، خرائط سياحية .

- وزارة الشؤون البلدية والقروية، 1426هـ، **دليل المعايير التخطيطية للخدمات**، الرياض.

- وزارة الشؤون البلدية والقروية، 1426هـ، **دليل المعايير التخطيطية للخـدمات الترفيهيـة**، الرياض.

- وزارة الشؤون البلدية والقروية، 1426هـ، **دليل المعايير التخطيطية للخـدمات التجاريـة**، الرياض.

- وشاح, حمزة, 2005, **التجديد الحضري في مدينة السلط** (حي الجدعة: حالة دراسية)، رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة البلقاء التطبيقية, عمان.

المراجع الأجنبية :

- Abu – Karmeh . S. 1991, **Regional Development Pattern and Spatial Planning Policy Implications in Jordan** . p.H.D. Thesis, University of Iowa

- Alig, Ralph, Healy, Robert G, 1987, **Urban and Built-up Land Area Changes in the United States** ; An Empirical Investigation of Determinants, Land Economies, Madison

- Alxander J,H.,1986 **The Basic Non basic Concept of Urban Economic Functions**, University of Chicago.

- Anthony Downs, 1998, **The big picture : How America's Cities are Growing, The Brookings Review** ; Washington` Fall.

- Bartholomew, H, 1955**, Land Use In American Cities, Cambridge** . Harvard University press .

- Baskin, C.W., 1966, **Central Places in Southern Germany.**

- Berry. B. and William Garrison, 1973 , **Recent Development of Central place Theory**, Regional Science, Association .

- Bender .F, 1974, Geology of Jordan, Berlin.

- Benefolo, Leonardo, 1980,**The History of the City**, Cambridge.

- Bracken, L.,1981**, Urban Planning Methods : Research and Policy Analysis**, Methuen, London .

- Button, K.J. 1985, **Urban Economics, Theory**, The University of Lough borough .

- Carter, Harold, 1981, **The Study of Urban Geography**, J. W. Arrow Smith Ltd, Britain .

- Catanse, Anthony and James C. Snyder, 1986, **Introduction to Urban Planning,** New York.

- Chapin, Stuart & J, Edward Kaiserl, 1970, **Urban Land Use Planning,** University of Illinois Press, Urbana Chicago, London .

- Christaller, Walter.1966, **Central places in Southren. Germany;** Translated by Calisle Baskin. Prentic – Hall, New Jersey.

- Dar AL Handasah Consultant Shair & Parteners, 1981, " **Salt Master Plan** (1981 -2010) " , Amman .

- Detwyler T., et al., 1972, **Urbanization and Environment**, Duxbury Press, Belmont.

- Duncan, J. G,1928, **"A Salt" Palestine Exploration Fund**, Quarterly Statement PP.

- Edward, F.S, and J .Kaiser,1979, **Urban Land Use Planning**, 3 ed, University of Illinois Press, Chicago .

- Esch born,1999, **Land Use Planning Methods**, Strategies and Tools, Germany.

- Evans, Edwared,1996, **Urban Economics An Introduction,** Second Edition .

- Fakhoury, Leen,1987, **Salt Astudy in Conservation**, University of New York.

- FAO. 1984 b. **Guidelines for land Use Planning**, Ethiopia. Assistance to Land Use Planning Project, FAO Technical Report No. 10. Rome, FAO. 160 pp.

- FAO. 1991 .b. **Land use Planning Applications**, Proceedings of the FAO Expert Consultation, 1990, Rome, Italy, 10-14 December 1990. World Soil Resources Reports 68. Rome, FAO. 206 pp.

- FAO, 1993, **Guidelines for Land Use Planning** FAO development Series (1), Rome .

- FAO, 1993, **Guidelines for Land Use Planning.** FAO ,Development Series, No. 1. Rome : FAO. 96 pages

- FAO, 1995, **Planning for Sustainable Use of Land Resources**: Towards a New Approach. FAO Land and Water Bulletin 2. Rome : FAO.

- FAO/UNEP, 1995, **Our Land Our Future** - A new approach to land use planning and management. Rome : FAO/UNEP. 48 pages.

- Freeman, T.W, 1968, **Geography and Planning,** London .
- Fulong Wu ; Anthony Gar-On Ych, 1999, **Urban spatial structure in a transitional economy** ; The case of Guangzhou, China, American Planning Association, Journal of the American Planning Association; Chicago .
- Gallion, Aurthe, B, Eisner, Simon, 1985, **Urban Pattern**, Van Nostrand Rein hold Company, New York .
- Gallion, A.B, 1961, **The Urban Pattern**, Princeton .
- Golany .G, 1979, **Planning Urban Sites in Arid Zones**: The Basic Considerations, New York.
- Jones .E., 1969, **Towns and Cities**, London,
- Hall, P., 1976, **Urban and Reginal Planning**, London.
- Harrison, J.D., 1973, **Geography and Planning**, The Geographical Survey, vol, 6, 11-22
- Harrison, A.J, 1977, **Economics and Land Use Planning,** London.
- Hartshorn .T, 1992, **Interpreting The City** : An Urban Geography, John Wiley and sons, New York .
- Howard .E, 1968, **Garden cities of tomorrow,** London .
- http : //en . wikipedia . org / wiki /Land – **Use planning** . 2009

- Jack, Harvey, 2000**, Urban Land Economices**, fifth edition, creative print, London .

- Mather, Alexander.S,1984**, Land Use,** John Wiley an Sons, New York

- Murphy, R. E. and James Vance, 1979, **Delmiting the CBD**, Economic Geography, New York .

- Northam,R.M.,1979, **Urban Geography**, 2end Edition, John Wiley and sons, New York

- Paterson, G, 2005, **Apply The GIS for Land Use and Housing Management in a District of Hochiminh City.**

- Reavon, k,1976, **Central place theory,** AReinter pretation, Longman, London .

- Richardson, Harry W, 1980, **An Urban Development Strategy for Kenya**, The Journal of Developing Areas; Macomb: Oct .

- Shryock, H . S, etal, 1976, **The methods and material of Demographic,** Academ, press INC, New York .

- www. Watern clopedia .com / La – Mi / **Land – Use – Planning** . html, 2009 .

- www . Smart communities .ncat . org **/ Land use / I**uintro . shtml, 2009 .

- www . Townofcary . org / dept / gmp6 . html . 2009 .

- www. iapad.org/**publications/**ppgis/gtz_plup.pdf

Yeates M, and Garner, B, 1980, **The North American City**, - Harper and Row, London.

المــلاحق

ملحق 1: مدارس التعليم الثانوي والأساسي في مدينة السلط لعام 2009م

رقم	اسم المرفق	المستوى التعليمي	مساحة الموقع العام ($م^2$)	المساحة المسقوفة ($م^2$)	عدد الشعب	عدد الطلبة		عدد المعلمين	
						ذكور	إناث	ذكور	إناث
1	السلط الثانوية للبنين	ثانوي	19419	2286	18	615	-	33	-
2	عبد الحافظ العزب الثانوية المهنية للبنين	ثانوي	9708	2032	16	497	-	42	-
3	أديب وهبة الثانوية الشاملة للبنين	ثانوي وأساسي	6055	2030	16	627	-	28	-
4	السيفية الثانوية الشاملة للبنين	ثانوي وأساسي	10075	2667	21	811	-	39	-
5	عبد الحليم النمر الثانوية الشاملة للبنين	ثانوي وأساسي	5754	2540	20	719	-	32	-
6	جمال الدين الأفغاني الأساسية للبنين	أساسي	5117	1270	10	365	-	16	-
7	حسني فريز الأساسية للبنين	أساسي	8922	2035	16	513	-	28	-
8	سليمان النابلسي الأساسية للبنين	أساسي	2974	2550	20	615	-	25	-
9	طارق بن زياد الأساسية للبنين	أساسي	3360	1397	11	281	-	16	-
10	السلط الثانوية للبنات	ثانوي	4162	1270	10	-	402	-	24
11	هاله بنت خويلد الثانوية للبنات	ثانوي وأساسي	6065	2794	22	--	737	-	40
12	ميمونة بنت الحارث الثانوي للبنات	ثانوي وأساسي	5800	2540	20	-	841	-	38
13	البلقاء الثانوية الشاملة للبنات	أساسي	18464	2794	22	-	767	-	48
14	سكينة بنت الحسين الثانوية للبنات	ثانوي وأساسي وتمهيدي	4315	3175	25	23	752	-	43
15	نسيبة بنت كعب الثانوية المهنية للبنات	ثانوي	8125	1016	8	-	70	-	20
16	رقية بنت الرسول الثانوية المختلطة	ثانوي وأساسي	4625	2794	22	103	447	-	38
17	مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز	ثانوي وأساسي	4350	1905	15	143	134	-	45
18	خوله بنت الازور الأساسية	أساسي وتمهيدي	7600	2667	21	20	504	-	34
19	الحسناء بنت معاوية الأساسية المختلطة	أساسي	9626	3048	24	94	664	-	38
20	خالدة الفرشية الثانوية المختلطة	ثانوي وأساسي	8873	2159	17	110	365	-	30
21	أسماء بنت أبي بكر الأساسية المختلطة	أساسي وروضة	8062	2032	16	106	392	-	25
22	وادي السلط الأساسية المختلطة	أساسي وروضة	2131	1397	11	56	142	-	15
23	وادي شعيب الأساسية المختلطة	أساسي وثانوية	1964	889	7	48	41	-	14
24	كفرهودا الأساسية المختلطة	أساسي	1740	762	6	13	33	-	9
25	طباعة الأساسية المختلطة	أساسي	2362	165	6	20	71	-	9
26	اليمامة الأساسية المختلطة	أساسي	4484	2545	20	109	443	-	32
27	البقعان الأساسية المختلطة	أساسي	2320	1016	8	44	89	-	11
28	فاطمة الزهراء الأساسية المختلطة	أساسي وتمهيدي	6709	1143	9	85	219	-	13
29	يافا الأساسية المختلطة	أساسي	4702	1130	9	74	162	-	13
30	اليرموك الأساسية المختلطة	أساسي	3480	1524	12	101	179	-	17
31	القابسي الأساسية المختلطة	أساسي	4060	1778	14	133	288	-	18
32	الصوانية الأساسية المختلطة	أساسي	1740	762	6	51	68	-	9

33	وادي الناقة الأساسية المختلطة	أساسي	1571	765	6	29	31	-	8
34	بطنا الأساسية المختلطة	أساسي	1575	760	6	39	50	-	10
35	البشيري الأساسية المختلطة	أساسي	10822	508	4	47	38	-	5
36	شفا العامرية الأساسية المختلطة	أساسي	1450	635	5	69	63	-	8
37	أم خروبة الأساسية المختلطة	أساسي	1600	650	5	26	28	-	6
38	سعيد البحرة الأساسية المختلطة	أساسي	1643	652	5	28	25	-	8
39	خالد بن الوليد الأساسية المختلطة	أساسي	1670	648	5	73	80	-	8
40	أم سلمه الأساسية المختلطة	أساسي	2320	1019	8	82	64	-	11
41	أم عمارة الأساسية المختلطة	أساسي	2900	1275	10	104	68	-	14
42	أم الفضل الأساسية المختلطة	أساسي	1165	530	4	-	68	-	6
43	محمد رجا المسعود الأساسية للبنين	أساسي	2340	1044	8	147	-	-	11
44	الخنساء الأساسية المختلطة	أساسي	1172	535	4	53	34	-	7
	المجموع	-	240635	69133	548	6903	9083	259	622

المصدر: الباحث اعتمادا على بيانات مديرية التربية والتعليم في السلط لعام 2009م

ملحق 2: الاستعمالات الدينية في مدينة السلط لعام 2009م

رقم	اسم المسجد	المساحة المسقوفة م ^{2}	مساحة الموقع العام م ^{2}	عدد المصلين
1	السلط الكبير	1000	2244	667
2	السلط الصغير	450	546	300
3	العيزرية	100	150	67
4	الجدعة	220	532	146
5	عمر بن الخطاب/الميدان	270	864	180
6	الجادور	90	690	60
7	الإسكان / الخندق	480	550	320
8	رياض المفلح	350	733	233
9	محمود الحياري/البقعان	300	703	200
10	البقيع	450	909	300
11	مقام جزير/وادي السلط	200	251	133
12	مقام يوشع	200	1153	133
13	مسجد ومقام شعيب علية السلام	200	22989	133
14	حمد و الأنيس/القلعة	400	4655	266
15	بلال بن رباح / المركز الإسلامي	150	200	100
16	احمد الحياري/المنشية	300	825	200
17	خديجة أم المؤمنين/الصافح	300	3000	200
18	عائشة أم المؤمنين/الصافح	300	4000	200
19	خالد بن الوليد/السلالم	370	829	446
20	إسكان المغاريب	380	700	253
21	شفا العامرية	780	12265	520
22	زيد بن حارثة/نقب الدبور	280	10113	186
23	سوادا	150	1200	100
24	أسامة بن زيد/نقب الدبور	250	880	166
25	أحد/إسكان المهندسين	350	798	233
26	الفياض/كفرهودا	170	84	113

27	بطنا	470	584	313
28	فاطمة الزهراء	450	999	300
29	فاطمة بنت محمد	350	980	233
30	صلاح الدين/وادي الأكراد	370	198	446
31	الصحابة /الميامين الشمالي	400	787	266
32	إبراهيم الخليل/الصوانية	270	1033	180
33	سلامة المناصير	250	602	166
34	الرحمن/وادي سوادا	330	968	220
35	حفصة بنت عمر/الصافح	450	6376	300
36	محمد البحبوح الدباس	320	1000	213
37	جعفر الطيار	250	700	166
38	عثمان بن عفان	300	187	200
39	مصلى الأزهر	250	700	166
40	الرباط	300	849	200
41	توفيق ارويق	200	566	133
42	دعم الغزالات	200	566	133
43	مصلى بطنا	250	700	166
44	إسكان طيبة/السرو	400	584	266
45	الإيمان	200	566	133
46	التوبة	250	700	166
47	حي البحيرة	500	1400	333
48	الشهيد	400	1132	266
49	الحسن البصري	240	672	160
50	الهلال الأحمر	250	700	166
51	الفردوس	320	896	213
52	المحسنين	550	1540	366
53	ميازين العبداللات	300	849	200
54	النور	200	566	133
55	الصلاح	250	700	166
56	الرشد	450	1260	300
57	الداودي	200	566	133
58	عبد الله أبو رمان	200	566	133
59	حياة خرفان	200	566	133
	إجمـــالي	20130	102921	12923

المصدر: الباحث استنادا لبيانات مديرية الأوقاف والمقدسات الإسلامية في محافظة البلقاء لعام 2009م

THE URBAN LAND USE PLANNHNG IN AS-SALT CITY

by

Hassan Mohammed Isma'eel AL-Akras

Supervised by :

Dr . Kayed Othman Abu Sabhaa, Prof

Abstract

This study aims at planning and evaluating to urban land uses in Salt city, and developing appropriate suitable recommendations for these uses until year 2030.

Historical, descriptive and quantitative and approaches have been applied in this study. Also, GIS was used in air photoes analysis for land uses in the city. Several maps were produced depending on these photoes.

Several conclusions were obtained from this study, The most important of these results was the areal expansion of the city, its fast population growth, and the random growth of housing areas .

A number of recommendations were extracted from the study, including: the areal expansion of the city was appeared to all direction, particularly towards the eastern direction of the city, exploitation of the vacant areas inside the city . It was recommended, also, to transfer the industrial area, workshops, and landfill to the south of the city in order to get rid of pollution problems . It was recommended, too, to regulate certain laws that encourage vertical construction rather them horizontal expansion of buildings.

Finally, Jordan cities including As-Salt, need further studies that tackle the issue of land-use planning according to urban